UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2352 - TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO II**
Carga Horária:	**68**
Turma	**COI-A**
Local	**CEDETEG**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Programa variável, focalizando tópicos relacionados com tecnologias, aplicações, produtos, metodologias e ferramentas de desenvolvimento de software e/ou hardware.

I. Objetivos

Levar o aluno a compreender e exercitar os conceitos gerais em torno de Internet das Coisas (IoT). Para isso vamos:
- Desenvolver habilidades de mindset requeridas pelos profissionais da área;
- Revisar e compreender os pilares de conhecimentos da área de internet das coisas através de exercícios práticos.

II. Programa

Introdução e motivação ao conceito de Internet das Coisas.
Cenários e aplicações: cidades inteligentes, sustentabilidade, área de saúde, automação predial e residencial, agronegócio etc.
Frameworks para IoT.
Protocolos para IoT.
Hardwares para construção de soluções para IoT.
Desenvolvimento prático de soluções IoT.

III. Metodologia de Ensino

A metodologia trabalhada será́ com aulas expositivas e com uso de Metodologias Ativas para reflexão e melhor absorção do conteúdo apresentado, bem como aplicação de exercícios e questionários individual. Trabalhos em grupo para interação e integração dos alunos, além de oportunizar exercício, discussão e compreensão sobre o conteúdo apresentado.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será feita através de quatro atividades avaliativas teóricas e práticas de desenvolvidas no decorrer das aulas. O aluno que não tingir a média sete, tem direito de fazer uma avaliação que será somada a média atual e dividido por dois, dando uma nova média. A avaliação será composta pelo conteúdo de todo o semestre.

V. Bibliografia

Básica

IDEALI, Wagner. Conectividade em Automação e IoT: protocolos I2C, USB, TCP-IP, entre outros. Editora Alta Books, 2021. VBID:9786555202564
MORAES, Alexandre; HAYASHI, Victor Takashi. Segurança em IoT: Entendendo os riscos e ameaças da internet das coisas. Editora Altabooks, 2021. VBID: 9788550816548
OLIVEIRA, Claudio; ZANETTI, Humberto. JavaScript Descomplicado: Programação para Web, IoT e Dispositivos Móveis. Editora Érica, 2020. VBID: 9788536533100

Complementar

OLIVEIRA, S. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi.
RAJKUMAR Buyya, Amir Vahid Dastjerdi. Internet of Things - Principles and Paradigms, Elsevier, 2016
GILCHRIST, A. Industry 4.0: The Industrial Internet of Things. 1st edition.
VERMESAN, O.; FRIESS, P. Internet of Things: Converging Technologies for Smart Environments and Integrated Ecosystems. River Publishers, 2013, 364 p.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DECOMP/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	13/2023
Data:	29/06/2023