

Plano de Ensino					
Curso	Técnico Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Internet das Coisas				
Carga Horária da UCR:	120h	Nº de aulas:	27	Nº de Situações de Aprendizagem:	1
Objetivo da UCR:	Propiciar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais relativas às atividades do técnico em desenvolvimento de sistemas impactadas pela tecnologia da internet das coisas.				
Nº de capacidades a serem desenvolvidas:					
- Capacidades Básicas: 01					
- Capacidades Técnicas: 03					
- Capacidades Socioemocionais: 03					
Situação de Aprendizagem Nº: 1					
Capacidades Básicas Desenvolver Sistemas com tecnologia IoT;					
Capacidades Técnicas 01 – Reconhecer especificações técnicas e paradigmas do conceito de internet das coisas; 02 – Integrar dispositivos para coleta automática de dados em sistemas industriais; 03 – Reconhecer especificações técnicas de sensoriamento e parametrização de robôs;					
Capacidades Socioemocionais 01 – Integrar os princípios de qualidade às atividades sob sua responsabilidade; 02 – Reconhecer a importância da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando procedimentos e diretrizes institucionais; 03 – Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes.					
Estratégia de Aprendizagem Desafiadora					
() Situação-Problema	() Estudo de Caso	(X) Projeto	() Pesquisa Aplicada		
CONTEXTUALIZAÇÃO: Com a crescente demanda de automatização, seja industrial, comercial ou domiciliar, surge a necessidade de otimizar atividades antes feitas por pessoas, agora realizada por sistemas que possibilitem ganho de tempo e segurança para o usuário.					
DESAFIO: Sua equipe foi convidada a desenvolver um projeto IoT, utilizando ARDUÍNO. Para o desenvolvimento do projeto cada membro da Equipe deve desenvolvê-lo utilizando no mínimo 4 componentes (Resistores não contam). Seu projeto deve ter alguma aplicação útil, seja na indústria, casa domiciliar ou comércio ou a sociedade no geral (ONGs, Associações e etc)					

RESULTADOS ESPERADOS: O aluno(a) deve demonstrar conhecimento técnico sobre codificação, uso de componentes e ligações na placa Protoboard, Deve demonstrar capacidade de gerenciar conflitos, organização quanto a construção do protótipo e divisão das atividades práticas e teóricas. que se pretende, o que o docente espera que o aluno desenvolva. É o produto final.

Plano de Aula

27 Aulas (CH) 108 horas 4 aulas	Capacidades a serem trabalhadas	01 – Reconhecer especificações técnicas e paradigmas do conceito de internet das coisas; 02 – Integrar dispositivos para coleta automática de dados em sistemas industriais; 03 – Reconhecer especificações técnicas de sensoramento e parametrização de robôs;
	Conhecimentos Relacionados	Uso de componentes tais como: Sensores Térmicos, Sensores de Aproximação, Sensores de Umidade, Buzzer, Atuadores, Leds, Resistores, Botões, Linguagem de Programação C, Conexão de componentes no Arduino, Aplicação prática dos conceitos sobre IoT.
	Estratégias de Ensino e Descrição da Atividade	Aulas expositiva; Aplicação Prática dos conceitos apresentados em sala de aula; Desenvolvimento dos projetos utilizando Arduino;
	Recursos e Ambientes Pedagógicos	Será utilizado o simulador TINKER CAD para simular o projeto que será desenvolvido na prática; Laboratório de Informática; Kits Arduino para montagem dos protótipos; Desenvolver o projeto;
	CrITÉRIOS de Avaliação (como vou avaliar)	✓ Individual: (peso 40) <ul style="list-style-type: none">▪ Escolha do projeto individual▪ Argumentos da escolha individual; ✓ Grupo: (peso 60) <ul style="list-style-type: none">▪ Apresentação do Projeto Escolhido,▪ Divisão da apresentação▪ Uso de termos técnicos▪ Postura durante e após apresentação▪ Projeto Funcional