



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Tópicos em Programação Código: DEE367

Natureza:
() Obrigatória (X) Semestral () Anual () Modular
(X) Optativa

Pré-requisito: Co-requisito: Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EAD () CH em EAD:

CH Total: 30	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH semanal: 02							

EMENTA

Ementa variável em Programação.

PROGRAMA

Introdução ao Arduino

- Introdução.
- Conceitos básicos.
- Simulador de Arduino TinkerCAD.
- Estrutura da Linguagem do Arduino.
- Primeiro Projeto.
- Introdução a Eletrônica e Eletrônica Digital.

Implementação de protótipos com Portas Digitais e Portas Analógicas.

Implementação de protótipos com Sensores e Atuadores.

Implementação de protótipos com Interrupção.

OBJETIVO GERAL

Conhecer conceitos de programação, capacitando o aluno para a utilização e desenvolvimento de aplicações úteis para a vida acadêmica e profissional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os conceitos de programação.

- Possibilitar ao aluno o conhecimento sobre o desenvolvimento protótipos com arduino.
- Habilitar os conceitos referentes a cada tópico de modo que o aluno possa utilizá-lo no decorrer do curso e na vida profissional.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Na primeira aula será realizado um encontro síncrono para apresentação da disciplina e ambientes virtuais utilizados.

As aulas serão expositivas, com o uso de mídias digitais, quadro, projetor, TinkerCAD e Arduinos.

O material das aulas assíncronas serão disponibilizados na UFPR Virtual.

As entregas de trabalho serão realizadas pela UFPR Virtual com datas e horários pré-determinados.

O professor ficará a disposição dos alunos para sanar dúvidas sobre a disciplina.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do aprendizado ao conteúdo proposto na disciplina será realizada por meio provas e trabalhos (A1, A2, ... An) com peso 100. A Nota final será obtida por meio da seguinte equação.

Nota Final = $(A1 + A2 + \dots + An) / n$.

Os alunos que obterem média de aproveitamento inferior a 70,0 e igual ou superior a 40,0, frequência igual ou superior a 75% deverão prestar exame final, o qual constará de uma prova escrita acerca de todo o conteúdo da disciplina. Para ser aprovado no exame, o aluno deve obter média final igual ou superior a 50,0. Caso não tenha frequência igual ou superior a 75%, média de aproveitamento superior ou igual a 40,0 e média final igual ou superior a 50,0 o aluno será reprovado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

MARKENZON, L. SZWARCFITER, J. L., **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. 3a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

ZIVANI, N. Projeto de Algoritmos. 3a ed. São Paulo: Cengage, 2010.

CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E., RIVEST, R. L., STEIN, C. **Algoritmos - Teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

TENENBAUM, A. M., LANGSAM, Y., AUGENSTEIN, M. J. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Makron, 1995.

SILVEIRA, J. A. **Arduino Cartilha para Programação em C**. 1a ed. 2012.

JUSTEN, A. **Curso de Arduino: Apostila do Aluno**. Disponível em: <http://www.CursoDeArduino.com.br/apostila>. Acesso 24/11/2021.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C++**. Módulo 1. 2a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MIZRAHI, V. V. **Treinamento em linguagem C**. 2ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

STROUSTUP, B. **A Linguagem de Programação C++**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

JACOBSON, I.; BOOCH, G.; RAUMBAUGH, J. **UML – Guia do Usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

**OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS ANTONIO SCHREINER, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 03/12/2021, às 11:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4077010** e o código CRC **B39B9966**.