# 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** | **FÍSICA - Licenciatura (420)** |
| **Disciplina** | **3997 - ESTUDOS AVANÇADOS EM ENSINO DE FÍSICA** |
| **Turma** | **FSN** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **68**

# PLANO DE ENSINO

## EMENTA

Componente curricular especial sobre estudo avançado em Ensino de física de acordo com o interesse específico do curso.

## I. Objetivos

Proporcionar uma visão prática e mais concreta dos conceitos estudados na teoria.
Desenvolver habilidades relacionadas à realização pratica de Ensino.

## II. Programa

1.História
2. Aplicações de Arduino
3. Hardware
Microcontrolador: Atmel ATMEGA328P
Porta USB
Botão Reset
Conector P4
Pinos de alimentação e referência
Pinos analógicos:
Pinos digitais:
LED ON
Capacitores
4. Grandezas analógicas e digitais
Relembrando: O que são Bits
Grandezas
PWM
5. Experimentos
Leds e botons
Motor passo
Servo motor
Display LCD

## III. Metodologia de Ensino

Trabalhos de grupos em laboratório.

## IV. Formas de Avaliação

Relatórios, provas e projetos.

## V. Bibliografia

### Básica

1.1. D. Halliday, R. Resnick e K. S. Krane: Física 3 e Física 4, 7a Edição, LTC Editora, 2007

### Complementar

2.1. L.A.M. Ramos. Física Experimental. Porto Alegre: Ed. Mercado Aberto, 1984.
2.2. V.R. Vanir, O.A.M. Helene. Tratamento Estatístico de dados em Física Experimental.Ed. 2 Edgard Blücher, 1991, 2ª Ed.
2.3. A Timoner, F. S. Majorama, W. Hazoff, Manual de Laboratório de Física.São Paulo: 2.5.
Edgard Blücher, 1973.
2.4. C. Hennies; W. Guimarães; J. Roversi. Problemas Experimentais em Física. Campinas: Ed. da UNICAMP, 1988 – vol. 1 e 2.

## APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEFIS/G
**Tp. Documento:** Ata Departamental

# 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** | **FÍSICA - Licenciatura (420)** |
| **Disciplina** | **3997 - ESTUDOS AVANÇADOS EM ENSINO DE FÍSICA** |
| **Turma** | **FSN** |
| **Local** | **CEDETEG** |

**Carga Horária:** **68**

# PLANO DE ENSINO

**Documento:** Ata 05/2023

**Data:** 25/05/2023