



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FÍSICA - LICENCIATURA - REALEZA

RESOLUÇÃO Nº 5/2024 - CCFL - RE (10.40.07.12)

Nº do Protocolo: 23205.015565/2024-76

Realeza-PR, 01 de julho de 2024.

Inclui Componente Curricular Optativo na Matriz Curricular  
2013 do Curso de Física - Licenciatura do Campus Realeza

A Coordenação do Curso de Graduação em Física do Campus Realeza, da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do colegiado do curso, registrada ATA Nº 01/CCFL-RE/UFFS/2024 de 22 de março de 2024, e considerando:

- a. que os discentes cursaram o componente curricular na Estrutura Curricular 2019 e para validação desse componentes curriculares como optativo é necessário que eles estejam no rol de optativos da Estrutura Curricular 2013,
- b) a necessidade de ampliar a oferta de Componentes Curriculares Optativos para o Curso de Física – Licenciatura do Campus Realeza, na Estrutura Curricular 2013.

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Incluir o Componente Curricular GCH1244 Laboratório Didático, no rol de CCRs optativos da Matriz Curricular 2013, do Curso de Física, conforme quadro de ementários abaixo:

| Código   | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos | Horas |
|--|-----------------------|----------|-------|
| GCH1244  | Laboratório Didático  | 04       | 60h   |
| <b>EMENTA</b>  |                       |          |       |
| Introdução ao arduino (arquitetura e programação), entrada e saída de dados, leitura de dados analógicos e digitais, modulação por largura de pulso (PWM), calibração de sensores. Construção de pequenos projetos para a realização de experimentos demonstrativos de Física. Elaboração de sequências didáticas relacionadas ao projeto. |                       |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>  |                       |          |       |

Dar autonomia ao licenciando para propor uma atividade didática fazendo uso de novas tecnologias inserida em uma cultura maker.

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

GEDDES, Mark. Manual de Projetos do Arduino. São Paulo: Novatec, 2017.

MONK, Simon. Movimento, luz e som com Arduino e Raspberry Pi. São Paulo: Novatec, 2016.

KARVINEN, Kimmo; KARVINEN, Tero. Primeiros Passos com Sensores. São Paulo: Novatec, 2014.

MCROBERTS, Michael. Arduino Básico. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015.

VALADARES, Eduardo Campos. Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo. 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

PEREA, F. Arduino Essentials. Birmingham: Packt Publishing, 2015.

ROBINSON, A.; COOK, M.; EVANS, J. Raspberry Pi Projects. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.

BAPTISTA, A. C. Et al. Fundamentos de Eletrônica. Lisboa: Lidel, 2013

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, tendo em vista o disposto no parágrafo único do Art. 4º do Decreto nº 10.139/2019.

Sala das Reuniões do Colegiado do Curso de Graduação em Física - Licenciatura do *Campus* Realeza,

1ª Reunião Ordinária, em Realeza/PR, 22 de março de 2024.

DENNIS FERNANDES ALVES BESSADA

Coordenador do Curso de Física

*(Assinado digitalmente em 01/07/2024 17:45)*

DENNIS FERNANDES ALVES BESSADA

COORDENADOR DE CURSO

CCFL - RE (10.40.07.12)

Matrícula: ###573#1

Visualize o documento original em <https://sipac.uffs.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **5**, ano: **2024**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **01/07/2024** e o código de verificação: **e7f31c5390**