

## PLANO DIDÁTICO

Orientações de Preenchimento:

1. Este documento deverá ser cadastrado no SIPAC/Protocolo como OSTENSIVO
2. Todos os itens do Plano Didático são de preenchimento obrigatório
3. Deverão assinar eletronicamente este documento: o servidor docente responsável pela disciplina e o Coordenador de Curso

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
<b>Nome da Disciplina</b>	Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores
<b>Código / Período de oferta</b>	G05LMMIO.01/2022.1
<b>Período letivo</b>	6º/3 ano
<b>Créditos (*)</b>	02
<b>Carga horária total (*)</b>	30 aulas - 25 horas
<b>Modalidade</b>	Prática
<b>Classificação do Conteúdo pelas DCN</b>	Profissional

(\*) Conforme Projeto Pedagógico (PPC) do curso

<b>Campus</b>	Divinópolis
<b>Departamento/Coordenação</b>	Departamento de Informática, Gestão e Design/ Engenharia da Computação
<b>Professor(a)</b>	Thabatta Moreira Alves de Araújo

## METODOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

O principal recurso metodológico a ser adotado para a disciplina é o Aprendizado Baseado em Projetos, de modo a considerar o uso de microcontroladores como ferramenta para solucionar problemas propostos pelos próprios alunos. Os alunos serão provocados a propor projetos que abrangem temáticas relacionadas à sistemas produtivos, tecnologias assistivas e tecnologias sociais, saneamento, entre outros. Para tanto, a disciplina será conduzida através de atividades práticas e exploratórias no laboratório, por meio de um processo continuado de desenvolvimento de um projeto com aplicação em um problema do mundo real dos estudantes.

São recursos utilizado nas aulas: quadro branco, datashow e softwares gratuitos de programação e simulação, placas de programação, microcontroladores, sensores, servomotores, motores de passo e demais componentes disponíveis no laboratório.

## ATIVIDADES AVALIATIVAS

### Valor / Descrição da atividade

A MTE=NL, portanto, o rendimento será dado pela soma das atividades:

30,0 Presença e realização das atividades práticas no laboratório (1 pontos por aula)

25,0 Projeto prático parcial- memorial descritivo, simulação, esquemas de ligação, lista de materiais e métodos (20/05)

25,0 Projeto prático final - montagem usando microcontrolador, sensores e atuadores (08 a 15/07)

20,0 Elaboração de artigo dos resultados do projeto e submissão em evento ou periódico indexado (15/07)

**TOTAL: 100 pontos**

## CRONOGRAMA

### Data / Descrição da Atividade

25/03- Apresentação da disciplina  
01/04- Ambiente de programação Editoração. Compilação. Montagem. Simulação. Programação.  
08/04- Programação em Assembly e C/C++.  
22/04- Instruções básicas.  
29/04- Pooling, subrotinas, funções, pilhas.  
06/05- Contadores.  
13/05- Conversores AD e DA.  
20/05- Simulação de projeto.  
27/05- Temporizadores.  
03/06- Temporizadores.  
10/06- Interrupção por software e hardware.  
24/06- Uso de displays LCD e 7 segmentos.  
01/07- Uso de servomotores e motores de passo.  
08/07- Uso de comunicação serial.  
15/07- Revisão de conteúdo e atividade de reposição.  
22/07- Exame especial.

## BIBLIOGRAFIA ADICIONAL (\*)

LEITE, Kaique; BRANCO, Kalinka Castelo. Framework de ensino de programação para crianças e jovens por meio de

(\*) Relação de textos ou materiais didáticos NÃO constantes no plano de ensino

## CONTATO COM O PROFESSOR (\*)

thabatta@cefetmg.br; thabattaa@gmail.com; segundas-feiras de 14h00 as 15h00; quartas-feiras de 9h00 as 10h30; qu

(\*) E-mail, Teams, etc. Disponibilizar também possíveis horários de atendimento (mediante agendamento prévio).

THABATTA  
MOREIRA ALVES  
DE ARAUJO

Assinado de forma digital  
por THABATTA MOREIRA  
ALVES DE ARAUJO  
Dados: 2022.02.17  
23:55:42 -03'00'