

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

(*) Conforme Projeto Pedagógico (PPC) do curso

Campus	Divinópolis
Departamento/Coordenação	Departamento de Informática, Gestão e Design/ Engenharia da Computação
Professor(a)	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'