

Projeto de Laboratório – E209

Objetivo do Projeto

Desenvolver uma aplicação envolvendo a implementação de microcontroladores em cenários reais que envolvem a resolução de problemas do dia-a-dia

Pré-requisitos

- Utilização do ATmega 328p como microcontrolador do projeto.
- Implementação de pelo menos três periféricos à escolha do grupo.
- O grupo deve ser composto por 3 alunos. Será permitido a formação de uma dupla por laboratório caso a quantidade de alunos não for divisível por 3.

Tema

Cada grupo deverá propor um projeto a ser desenvolvido dentro de uma das seguintes áreas:

- Saúde
- Automação Industrial e Robótica
- Segurança
- Automação Residencial
- Entretenimento
- Educação

Não serão permitidos temas iguais na mesma turma de laboratório

Os alunos deverão encaminhar o título do projeto, assim como o grupo que realizará o trabalho, um descritivo básico sobre a aplicação e os periféricos que serão utilizados via entrega de tarefa que será postada na respectiva turma de laboratório durante a semana de 19 a 23 de maio de 2025.

Data da Apresentação

A apresentação do projeto ocorrerá entre os dias 16 e 20 de junho de 2025, durante a aula de laboratório.

Responsabilidades

Alunos: Responsáveis pela seleção do tema, pesquisa, desenvolvimento do projeto, apresentação final e cumprimento dos requisitos estabelecidos.

Monitor: Auxiliar os grupos durante o processo, fornecendo orientações, esclarecendo dúvidas e avaliando o progresso e a qualidade dos projetos.

Professor: Auxiliar os grupos durante o horário de atendimento, fornecendo orientações e esclarecendo dúvidas.

Critérios de Avaliação

Cada grupo será avaliado de acordo com os seguintes critérios

Critério 1: Cumprimento do Escopo

A (100 pontos): O projeto atende completamente todos os requisitos estabelecidos na proposta.

B (80 pontos): O projeto atende a maioria dos requisitos estabelecidos na proposta, com algumas lacunas ou pequenas divergências.

C (60 pontos): O projeto atende parcialmente aos requisitos estabelecidos na proposta, com várias lacunas ou divergências significativas.

D (40 pontos): O projeto atende apenas a alguns requisitos mínimos da proposta, com muitas lacunas ou divergências significativas.

E (0 pontos): O projeto não atende aos requisitos estabelecidos na proposta.

Critério 2: Desenvolvimento da Aplicação

A (100 pontos): A aplicação é bem desenvolvida, demonstrando alto nível de complexidade, funcionalidades avançadas e implantação física do hardware especificado

B (80 pontos): A aplicação é satisfatoriamente desenvolvida, demonstrando um bom nível de complexidade e funcionalidade, além da implementação adequada dos requisitos.

C (60 pontos): A aplicação é desenvolvida de forma básica, com funcionalidades limitadas e/ou implementação parcial dos requisitos.

D (40 pontos): A aplicação é desenvolvida de forma insatisfatória, com problemas significativos na funcionalidade e implementação dos requisitos.

E (0 pontos): A aplicação não é desenvolvida ou não funciona conforme o esperado.

Critério 3: Apresentação do Projeto

A (100 pontos): A apresentação é clara, organizada e envolvente, demonstrando domínio do conteúdo e habilidades de comunicação eficazes.

B (80 pontos): A apresentação é satisfatória, com boa organização e clareza na exposição do projeto, mas com alguns pontos a melhorar na comunicação.

C (60 pontos): A apresentação é básica, com falhas na organização ou na clareza da exposição do projeto.

D (40 pontos): A apresentação é insatisfatória, com falta de organização, clareza ou domínio do conteúdo apresentado.

E (0 pontos): Não houve apresentação do projeto.

Critério 4: Aplicabilidade Dentro do Tema

A (100 pontos): O projeto demonstra uma aplicabilidade relevante e inovadora dentro do tema escolhido, com potencial impacto e benefícios claros.

B (80 pontos): O projeto demonstra uma aplicabilidade satisfatória dentro do tema escolhido, com benefícios e impacto identificáveis.

C (60 pontos): O projeto demonstra uma aplicabilidade básica ou genérica dentro do tema escolhido, com benefícios limitados ou pouco impacto.

D (40 pontos): O projeto demonstra uma aplicabilidade inadequada ou pouco relevante dentro do tema escolhido, com benefícios mínimos ou nenhum impacto.

E (0 pontos): O projeto não demonstra qualquer aplicabilidade dentro do tema escolhido.

A nota final do projeto será composta pela média aritmética simples dos critérios.