Universidade de São Paulo
Escola de Engenharia de São Carlos
Departamento de Engenharia Elétrica
SEL0431 - Lab. Controle Proc. Industrial
SEL0432 - Redes de Comunicação Industrial
Prof. Dennis Brandão
2º Semestre/2016

Equipes de projeto

Equipe 1: Caio, Claudio, Kaê, Verivaldo.

Projeto: Controle do sistema de óleo de uma plataforma
(vide figura 6.14 – capítulo 6.4)

Equipe 2: Felipe, Guilherme, Murilo, Otávio.

Projeto: Controle de forno industrial – gás combustível
(vide figura 8.13 – capítulo 8.4)

Equipe 3: Fabrício, Lucas Lima, Luciana, Willian.

Projeto: Controle de tiragem forçada (vide figura 8.17 –
capítulo 8.4)

Equipe 4: Gustavo Henrique, Gustavo Sachi, Rodolfo
Ota, Victor Makida.

Projeto: Controle de nível do tubulão de uma caldeira
(vide figura 8.22 – capítulo 8.5)

Equipe5: Lucas Garcia, André, Luiz Antonio, Rafael
Abade.

Projeto: Controle de trocadores de calor (vide figura 8.31
– capítulo 8.6)

Equipe 6: Rafael Polizel, Rodolfo Brigato, Vitor Nazareth,
Weber.

Projeto: Estratégia de controle *anti surge* (vide figura
10.23 – capítulo 10.6)

Equipe 7: Ewerton, Diogo, Pedro, Isis.

Projeto: Sistema de compressão (vide figura 10.36 –
capítulo 10.8)

Equipe8: Murilo, Vitor Costa, Guilherme, João Vitor
Rocha.

Projeto: Estratégia com *override* (vide figura 10.51 –
capítulo 10.13)

Equipe 9: Gabriel, João Victor Barbosa, Lucas Gianotti,
Rafael Rosolen.

Projeto: Controle de pressão de coluna de destilação
(vide figura 11.13 – capítulo 11.1.1)

Equipe 10: Marco Aurélio, Graciano, Lahiri, Ariel

Projeto: Controle da qualidade dos produtos (vide figura
11.14 – capítulo 11.1.3)

Equipe 11: Lucas Ronco, Daniel, Willy, Thayra.

Projeto: Controle de coluna (vide figura 11.16 – capítulo
11.1.4)

Equipe 12: Emily, Nathalia, Antonio, Vinicius.

Projeto: Turboexpansor acionando compressor (vide
figura 12.2 – capítulo 12.1)

Equipe 13: Vinicius, Douglas, Luiz Felipe, José Sanchez,
Diego.

Projeto: Plataforma de bombeamento de petróleo (vide
figura 7.19 – capítulo 7.4.2)

Calendário dos projetos - SEL0432 - Redes de Comunicação Industrial

10	09/nov	Entrega parcial 1 do projeto
11	16/nov	Correção da entrega 1 e entrega parcial 2 do projeto
12	23/nov	Entrega parcial 3 do projeto
13	30/nov	Correção da entrega 3
14	07/dez	Entrega Final do Projeto

Diretrizes do projeto

Todos os projetos são partes indicados do livro:
**Controles Típicos de Equipamentos e Processos
Industriais - Eng. Mario Cesar M. Massa de Campos,
Eng. Herbert Campos Gonçalves Teixeira. Editora
Edgard Blucher. 2006 — 1ª edição.**

Entrega Parcial 1:

Fluxograma de Processo (P&ID)

Entrega Parcial 2:

Diagrama lógico-binário

Matriz de causa e efeito

- 0.5 ponto Dados completos no carimbo (autores, equipamento, arquivo, entrega, data)
- 1.5 ponto Todas as funções de controle e monitoramento foram incluídas
- 1.5 ponto Correta utilização dos protocolos digitais (HART para malhas analógicas, Profibus para controle digital, Modbus para monitoramento)
- 1.5 ponto Foram entregues as folhas de dados com as especificações dos terminais dos componentes utilizados
- 2.0 pontos Os terminais nos equipamentos no desenho estão de acordo com as folhas de dados e com a lista de equipamentos utilizados com tag, fabricante e modelo
- 0.5 ponto Correto uso de simbologia de Instrumentação
- 0.5 ponto Correto uso de TAGs

Entrega Parcial 3:

- Diagrama de Interligação
- Folhas de dados dos materiais utilizados que comprove a adequação ao projeto
- Lista de equipamentos utilizados com tag, fabricante e modelo

Entrega Final:

- Todos os documentos das entregas parciais e corrigidos.
- Introdução com explanação dos objetivos do projeto, hipóteses adotadas

Avaliação do projeto

AVALIAÇÃO 1 - Fluxograma de Processo (P&ID)

- 1.0 ponto Desenho corresponde ao equipamento atribuído ao grupo e corretamente realizado em software CAD
- 0.5 ponto Dados completos no carimbo (autores, número do grupo, equipamento, arquivo, entrega, data)
- 1.0 ponto Todas as funções de controle e monitoramento foram realizadas
- 1.5 ponto Correta utilização das malhas de controle
- 1.5 ponto Correta utilização de funções de intertravamento
- 1.5 ponto Correto uso de simbologia de Instrumentação
- 1.5 ponto Correto uso de linhas de sinais
- 1.5 ponto Correto uso de TAGs

AVALIAÇÃO 2 - Diagrama binário e matriz de causa e efeito

- 1.0 ponto Desenhos correspondem ao equipamento atribuído ao grupo e corretamente realizado em software CAD e/ou Excel para a Matriz de Causa e Efeito
- 0.5 ponto Dados completos no carimbo (autores, equipamento, arquivo, entrega, data)
- 1.5 ponto O diagrama binário e a matriz de causa correspondem ao fluxograma de processo (entradas e saídas)
- 2.5 pontos A matriz de causa e efeito possui estrutura correta
- 2.5 pontos Correto uso das funções lógicas no diagrama binário
- 1.0 ponto Correto uso de simbologia de Instrumentação
- 1.0 ponto Correto uso de TAGs

AVALIAÇÃO 3 - Diagrama de Interligação

- 1.0 ponto Desenho corresponde ao equipamento atribuído ao grupo e corretamente realizado em software CAD

AVALIAÇÃO FINAL - Correções dos desenhos entregues anteriormente e Lista de Materiais

- 1.0 ponto Todos desenhos parciais entregues no prazo
- 1.0 ponto Introdução com explanação dos objetivos do projeto, hipóteses adotadas
- 8.0 pontos Os desenhos foram corrigidos? (Valor de 0 a 8 pontos pelo resultado das correções dos 3 desenhos)

Média Final = Média das 3 entregas parciais (peso 1 cada) e entrega final do projeto (peso 2).

Não haverá prova ou atividade substitutiva.

Desenhos entregues fora do prazo (depois do horário da aula) perdem 2 pontos.

Desenhos entregues com mais de uma semana de atraso não serão considerados.

Desenhos atrasados podem ser entregues na secretaria de graduação do SEL com a Jussara.

Todas entregas em papel. Não são aceitas entregas por e-mail.