

DISCIPLINA: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	CÓDIGO: ENG20
---	---------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2018

Carga Horária: Total: 36H/A - 30Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 2

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN:

Ementa:

Redes industriais. Sistemas distribuídos. Serviços de arquivos distribuídos. Sincronização de sistemas distribuídos. Redundância de redes e tolerância a falhas.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	9º	Eixo 9 – Controle e Automação	Obrigatória

Departamento: Eletromecânica

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Sistemas de Controle de Processos Discretos
Co-requisitos
Não há
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Não há

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Entender os conceitos principais de sistemas distribuídos
2	Distinguir as diferentes arquiteturas de sistemas distribuídos
3	Aplicar algoritmos de sincronização de sistemas distribuídos
4	Compreender os objetivos e as vantagens de sistemas de arquivos distribuídos
5	Conhecer diferentes métodos de tornar um sistema distribuído confiável

Aulas teóricas / práticas		Carga horária Horas-aula
1	Apresentação do Plano de Ensino	1
2	Definição de sistemas distribuídos	1
3	Características	2
4	Vantagens	2
5	Desafios	2
6	Modelos físicos	2
7	Arquiteturas lógicas: mestre-escravo	2
8	Arquiteturas lógicas: P2P	2
9	Sincronização: Algoritmos com uso de clock	2
10	Sincronização: Algoritmos lógicos	2



11	Sincronização: exclusão mútua	2
12	Compartilhamento de informação	2
13	Requisitos de sistemas de arquivos distribuídos	2
14	Técnicas de detecção de falhas	2
15	Redundância	2
Total		28

OBS.: A seqüência das aulas acima são exemplos de aulas, podendo ser alteradas a distribuição de pontos de cada aula, avaliações, e trabalhos e/ou outro meio de avaliação no decorrer do semestre conforme dinâmica da turma. As aulas restantes (8) são dedicadas a avaliações.

Bibliografia Básica

1	COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; BLAIR, Gordon. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto . 5. ed. Bookman, 2013.
2	STALLINGS, William. Data and computer communications . 8. ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall, 2007.
3	TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas . 2. ed. Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar

1	AGUIRRE, Luis Antonio et al. (Ed.). Enciclopédia de automática: controle e automação . Blucher, 2007.
2	KUROSE, J. F.; ROSS, K. Redes de Computadores: Uma Abordagem Top-Down . 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.
3	LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D., Redes industriais: características, padrões e aplicações . São Paulo: Érica, 2014.
4	TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores . 5 ^a . ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.

Professor responsável: Frederico Duarte Fagundes

Data:
24/02/2018

Coordenadora do curso:

Data:



DISCIPLINA: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	CÓDIGO: ENG20
---	---------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2018

Carga Horária: Total: 36H/A - 30Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 2

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN:

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação Industrial	9º	Eixo 9 – Controle e Automação	Obrigatória

Departamento: Eletromecânica

Professor: Frederico Duarte Fagundes

Técnicas Utilizadas
Aula teórica com uso de lousa e demonstrações
Aula com uso de projetor multimídia
Aula prática simulada com exercícios

Atividades Avaliativas	Valor
Avaliações	60
Relatório de pesquisa	30
Listas	10
Total	100

Atividades Complementares:

Realização de pesquisa e redação de relatório.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Coordenação do curso / Laboratório

Horário: Terça: 16:40 ~ 19:00, Quintas: 17:30 ~ 19:00.

Necessário agendar previamente via e-mail: fredericofagundes.cefetmg@gmail.com

Bibliografia Adicional:

1	Revistas e artigos científicos relacionados
---	---

Professor responsável: Frederico Duarte Fagundes	Data: 24/02/2018
---	----------------------------

Coordenadora do curso:	Data:
------------------------	-------