

DISCIPLINA: Sistemas de Tempo Real	CÓDIGO: G03STRE0.01
---	----------------------------

VALIDADE: Início: **OUTUBRO/2021**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Software Tempo Real. Programações recorrentes: mecanismos de comunicação, escalonamento, Projeto de Executivos Tempo Real. Linguagens com características de programação em Tempo Real. Sistemas operacionais (características e uso): gerenciamento de memória, de recursos. (ex: UNIX, LINUX).

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	7º	Redes e Sistemas Distribuídos	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação e Mecânica**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Microprocessadores	ETN06
Co-requisitos	
Não há	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Compreender o conceito de sistemas de tempo real, características, limitações e requisitos.
2	Conhecer e ser capaz de desenvolver sistemas com escalonamento de tarefas
3	Utilizar sistemas com suporte para aplicações de tempo real.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Introdução aos Sistemas Operacionais.	4
2 Arquitetura do Sistema Operacional.	2
3 Gerenciamento de Processos e Tarefas.	2
4 Algoritmos de escalonamento.	6
5 Sistemas de Tempo Real.	4
6 Programação Recorrente.	4
7 Sincronismo, impasse e concorrência.	4

8	Gerenciamento de Memória e Compartilhamento de Recursos	4
Total		30

Bibliografia Básica

1	BURNS, Alan; Welling, Andy , Real-Time System and Their Programming Languages . 1996.
2	JALOTE, Pankaj , Fault Tolerance in Distributed Systems . 1994.
3	KOPETZ, Hermann , Real-Time Systems : design principles for distributed embedded applications. 1. ed. 1997.

Bibliografia Complementar

1	LAPLANTE, Phillip A., Real-Time Systems Design and Analysis : an engineer's handbook. New York. 2. ed. 1997.
2	SCHNEIDER, Steve. Concurrent and Real-Time Systems : the CSP approach. Chichester. 2000.
3	SON, Sang H. , Advances in Real-Time Systems . Englewood Cliffs. 1995.
4	TOSCANI, Simão Sirineo; OLIVEIRA, Rômulo Silva de; DA SILVA CARISSIMI, Alexandre. Sistemas Operacionais e Programação Concorrente. 1. ed. Porto Alegre. 2003.
5	SILBERSCHATZ, A. G.; GALVIN, P. B.; GAGNE, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8. ed. 2010.



Emitido em 28/10/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1982/2021 - CECOMLP (11.51.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/10/2021 13:59)
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMLP (11.51.27)
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
1982, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **28/10/2021** e o código de verificação: **315c2ec1a0**