

## PLANO DIDÁTICO – ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

**DISCIPLINA:** Tópicos Especiais em Controle: Processamento Digital de Sinais

**Período Letivo Remoto:** 1 / 2021

**Eixo:** CONTROLE DE PROCESSOS

**Disciplina Equalizada:** NÃO

**Carga Horária:** Total: 30 horas-aula (25 horas)

**Créditos:** 2

**Modalidade:** TEÓRICA/PRÁTICA **Integralização:** Optativa

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissionalizante/ Específico

Curso	Período	Código da Disciplina no Curso
Engenharia de Controle e Automação	5º	GT03CON004.1

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE ELETROELETRÔNICA

**Professor (a):** JANISON RODRIGUES DE CARVALHO

### Técnicas e Plataformas Utilizadas

Videoaulas disponibilizadas na plataforma youtube, acessados via SIGAA

Aulas de exercícios na plataforma Microsoft Teams

Textos e apresentações de slides disponibilizados pelo professor no sistema SIGAA

Atividades Avaliativas	Valor	Data
Implementação Computacional 01	15	15/06/2021
Implementação Computacional 02	15	29/06/2021
Implementação Computacional 03	15	20/07/2021
Implementação Computacional 04	15	10/08/2021
Implementação Computacional 05	15	17/08/2021
Relatório final	25	03/09/2021
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Cronograma				
Aula Nº	Data	Descrição da Atividade	Síncrona	Assíncrona
1	18/mai	Semana de acolhimento		X
2	18/mai	Semana de acolhimento		X
3	25/mai	Apresentação da disciplina: ementa, bibliografia, metodologia, etc.	X	

4	25/mai	Apresentação da disciplina: ementa, bibliografia, metodologia, etc.		X
5	01/jun	Introdução ao processamento digital de sinais. Definição de sinais. Sinais de tempo contínuo, de tempo discreto e digitais. Operações básicas com sinais. Exemplos de sinais.	X	
6	01/jun	Introdução ao processamento digital de sinais. Definição de sinais. Sinais de tempo contínuo, de tempo discreto e digitais. Operações básicas com sinais. Exemplos de sinais.		X
7	08/jun	Classificação de sistemas de tempo discreto: linearidade, causalidade, estabilidade, etc. Resposta de sistemas lineares e invariantes no tempo em termos da resposta ao impulso unitário: Soma de Convolução	X	
8	08/jun	Classificação de sistemas de tempo discreto: linearidade, causalidade, estabilidade, etc. Resposta de sistemas lineares e invariantes no tempo em termos da resposta ao impulso unitário: Soma de Convolução		X
9	15/jun	Implementação computacional 01: Filtro de média móvel.	X	
10	15/jun	Implementação computacional 01: Filtro de média móvel.		X
11	22/jun	Sistemas modelados por equações de diferenças.	X	
12	22/jun	Sistemas modelados por equações de diferenças.		X
13	29/jun	Implementação computacional 02: Filtro Notch	X	
14	29/jun	Implementação computacional 02: Filtro Notch		X
15	06/jul	<b>Semana de Estudos Autônomos</b>		x
16	06/jul	<b>Semana de Estudos Autônomos</b>		x
17	13/jul	Amostragem de sinais contínuos para processamento digital. Teorema da Amostragem de Nyquist.	X	
18	13/jul	Amostragem de sinais contínuos para processamento digital. Teorema da Amostragem de Nyquist.		X
19	20/jul	Implementação computacional 03: Subamostragem	X	
20	20/jul	Implementação computacional 03: Subamostragem		X
21	27/jul	Filtros Digitais: função de transferência e resposta em frequência	X	
22	27/jul	Filtros Digitais: função de transferência e		X

		resposta em frequência		
23	03/ago	Projetos de filtros digitais	X	
24	03/ago	Projetos de filtros digitais		X
25	10/ago	Implementação computacional 04: Projeto de filtro e resposta em frequência	X	
26	10/ago	Implementação computacional 04: Projeto de filtro e resposta em frequência		X
27	17/ago	Implementação Computacional 05: aplicação em sistema de controle	X	
28	17/ago	Implementação Computacional 05: aplicação em sistema de controle		X
29	24/ago	Aspectos de implementação experimental: quantização, aritmética inteira, busca em tabelas	X	
30	24/ago	Aspectos de implementação experimental: quantização, aritmética inteira, busca em tabelas		X
31	31/ago	Implementação experimental: aplicação de Processamento Digital de Sinais desenvolvida em arduino	X	
32	31/ago	Implementação experimental: aplicação de Processamento Digital de Sinais desenvolvida em arduino		X

**Bibliografia Adicional:**

(relação de textos ou materiais didáticos não constantes do plano de ensino)

1 | Roteiros de aulas experimentais e notas de aula

Professor (a) responsável:	Data:
Prof. JANISON RODRIGUES DE CARVALHO	18/05/2021

Coordenador (a) do curso:	Data:
Prof. MURILLO FERREIRA DOS SANTOS	18/05/2021