



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS DIVINÓPOLIS</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Teoria de Controle	<b>CÓDIGO:</b> G05LT00.01

Início: 10/2024

**Carga Horária:** Total: 30 horas/aula      Semanal: 2 horas/aula      Créditos: 02

**Natureza:** Prática

**Área de Formação - DCN:** Profissionalizante

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas:** C03, C04, C06, C11, C12, C13, C16

**Departamento que oferta a disciplina:** Departamento de Computação ( DECOM-DV)

**Ementa:** Práticas em laboratório dos temas e tópicos abordados na disciplina "Teoria de Controle"

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Computação	6º	Sistemas de Automação e Hardware	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

#### Prerrequisitos

Sinais e Sistemas Lineares

#### Correquisitos

Teoria de Controle

#### Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante

1	Interpretar o comportamento de variáveis e processos a partir dos gráficos
2	Aplicar técnicas de controle de processos
3	Esboçar sinais expressos no domínio do tempo e da frequência
4	Realizar aquisição de dados e monitorar sistemas
5	Projetar sistemas estáveis

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Apresentação da disciplina	2
2 Função de Transferencia e modelagem de sistemas dinâmicos	2
3 Representação de sistemas dinâmicos por diagrama de blocos e variáveis de estado	4
4 Análise de resposta e critérios de estabilidade	2
5 Ações de controle Proporcional, Integral e Derivativo	4
6 Análise da resposta no domínio do tempo e da frequência: bode, Lugar das raízes, Nyquist	8
7 Projete controladores	4
8 Introdução ao controle digital	2
9 Aplicações em engenharia de computação	2
<b>Total</b>	<b>30</b>



## Plano de Ensino

---

### Bibliografia Básica

1	NORMEY-RICO, Júlio Elias; MORATO, Marcelo Menezes. Introdução ao controle de processos. Editora Blucher, 2021. E-book. (709 p.).
2	GEROMEL, José C.; PALHARES, Álvaro G. B. Análise linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios. 3. ed. São Paulo: Blucher, ©2019. 370 p.
3	DORF, Richard C. Sistemas de controle modernos. 13. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. xxi, 770 p.

### Bibliografia Complementar

1	OGATA, Katsuhiko. Engenharia de controle moderno. 5. ed. Editora Pearson, 2010. E-book. (822 p.).
2	NISE, Norman S. Engenharia de sistemas de controle. Tradução de Jackson Paul Matsuura. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2017. xiv; 751, il.
3	SOUZA, Antônio Carlos Zambroni de; LIMA, Isaías; PINHEIRO, Carlos Alberto Murari. Projetos, simulações e experiências de laboratório em sistemas de controle. Editora Interciência, 2014. E-book. (256 p.).
4	MEZA, Magno Enrique Mendoza. Controle de sistemas por computador: projeto e identificação. Editora Blucher, 2022. E-book. (501 p.).
5	HANSELMAN, Duane C.; LITTLEFIELD, Bruce. MATLAB 6: curso completo. Editora Pearson, 2002. E-book. (694 p.)



*PLANO DE ENSINO Nº 2295/2024 - DECOMDV (11.60.11)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 27/11/2024 16:47 )*

*EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA*

*COORDENADOR - TITULAR*

*CECOMDV (11.51.24)*

*Matrícula: ###729#8*

*(Assinado digitalmente em 08/11/2024 11:41 )*

*THABATTA MOREIRA ALVES DE ARAUJO*

*PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO*

*DECOMDV (11.60.11)*

*Matrícula: ###706#8*

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **2295**, ano: **2024**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/11/2024** e o código de verificação: **4468d519eb**