



PLANO DE AULAS

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: SPO.BAC.CTA.2007 - BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO		Período/Ano Letivo 2026/1
Diário/Componente Curricular: 381934 - SUP.11682 (SPOSERV) - SERVOMECANISMOS - Graduação [42.80 h/57 Aulas]		Código da Disciplina: SUP.11682 (SPOSERV)
Carga Horária Total: 42,80h/57 Aulas	Carga Horária Semanal: 2,25h/3 Aulas	
Professores: Cesar da Costa (1463792)		

2 - INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Aplicação de exercícios em sala de aula;
- Aulas práticas em laboratório.

3 - DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

SEMANA DATA	CONTEÚDO	METODOLOGIAS DE ENSINO E RECURSOS
1 9 de Fevereiro de 2026	Apresentação do curso, da disciplina e dos critérios de avaliação.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
2 23 de Fevereiro de 2026	Definição de Servomecanismo: - Introdução ao servomecanismo; - Aplicações de servomecanismo;	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
3 2 de Março de 2026	Sistemas de Controle baseados em Servomecanismo: - Fontes de Energia (Elétrica, pneumática e hidráulica); - Controlador; - Servomotor; - Atuador; - Diagrama em bloco.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
4 9 de Março de 2026	Controlador eletrônico: - Tipos de hardware; - Principais características; - Constituição Básica .	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
5 16 de Março de 2026	Modos de Controle: - Sistema de malha fechada; - Controle On-Off; - Controle proporcional; - Controlador Proporcional + Integral; - Controlador Proporcional + Derivativo.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
6 23 de Março de 2026	Controlador PID: - Principais características.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br

7 30 de Março de 2026	Estudo dos Servo motores: - Introdução teórica; - Princípio de funcionamento; - Equações fundamentais; - Aplicações industriais; - Exercícios propostos.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
8 6 de Abril de 2026	Motores Síncronos de Ímã Permanente (MSIP): - Construção; - Aplicação de Servo Motores.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
9 13 de Abril de 2026	Sensores de posição: - Encoder; - Resolver. - Aplicações práticas.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
10 18 de Abril de 2026	Exercícios.	Extra classe.
11 27 de Abril de 2026	Motion Control System (Sistema de Controle de Movimento): - Conceitos Básicos; - Controle de torque; - Controle de velocidade; - Controle de posição.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
12 4 de Maio de 2026	Servo drive/Servo conversor: - Conceitos Básicos; - Constituição básica; - Sistema de controle.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
13 9 de Maio de 2026	Exercícios.	Extra classe.
14 11 de Maio de 2026	1.a Atividade prática com servomotor/servodrive: – Controle de Velocidade.	Aula prática no laboratório de acionamento elétrico.
15 18 de Maio de 2026	2.a Atividade prática com servomotor/servodrive: – Controle de posição.	Aula prática no laboratório de acionamento elétrico.
16 25 de Maio de 2026	3.a Atividade prática com servomotor/servodrive: – Controle de torque.	Aula prática no laboratório de acionamento elétrico.
17 1 de Junho de 2026	Estudo de Servomecanismo aplicado em maquinas CNC: - Diagrama em blocos de uma maquina CNC; - Servomotor; - CPU; - Estudo de rotinas de programação para movimentação de ferramenta de corte.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
18 8 de Junho de 2026	Sistemas Robóticos: - Robos Industriais; - Diagrama em Bloco de um Robo Industrial; - Controlador do Robô; - Controle de Trajetória.	- Aula teórica; - Slides/multimídia; - Site: www.professorcesarcosta.com.br
19 15 de Junho de 2026	Avaliação final.	Prova objetiva.

Assinaturas

PROFESSOR

COORDENADOR DO CURSO

DATA

DATA

__/__/__

__/__/__

RASCUNHO

