



## PLANO DE AULAS

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

<b>Curso:</b> SPO.BAC.CTA.2007 - BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	<b>Período/Ano Letivo</b> 2024/2
<b>Diário/Componente Curricular:</b> 350086 - SUP.10298 (CONV2) - CONVERSÃO DE ENERGIA 2 - Graduação [42.80 h/57 Aulas]	<b>Código da Disciplina:</b> SUP.10298 (CONV2)
<b>Carga Horária Total:</b> 42,80h/57 Aulas	<b>Carga Horária Semanal:</b> 2,25h/3 Aulas
<b>Professores:</b> Cesar da Costa (1463792)	

### 2 - INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Nota atribuída a exercícios propostos (T1), pesquisas e relatórios de atividades (T2).
- Média= (T1+T2)/2

### 3 - DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

SEMANA DATA	CONTEÚDO	METODOLOGIAS DE ENSINO E RECURSOS
1 17 de Setembro de 2024	Apresentação do curso, disciplina e critérios de avaliação.	- Aula teórica; - Slides/Multimídia (Moodle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
2 24 de Setembro de 2024	Introdução as Maquinas Elétricas: - Definição; - Principais tipos; - Aspectos construtivos; - Campo girante; - Exercícios propostos.	- Aula teórica; - Slides/Multimídia (Moodle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
3 1 de Outubro de 2024	Princípios das Maquinas Elétricas Rotativas: - Nocoos Construtivas do Estator; - Disposição dos condutores nas ranhuras; - Espiras; - Tipos de bobinas; - Grupo de bobinas; - Paso polar; - Angulo eletrico; - Graus eletricos versus Graus mecanicos; - Exercicios propostos.	- Aula teórica; - Slides/Multimídia (Moodle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
4 8 de Outubro de 2024	Descrição Física das Maquinas Elétricas: - Motor de Indução; - Ligação do motor de 6 pontas; - Ligação triangulo; - Ligação estrela; -Ligação do motor de 12 pontas; - Fechamento duplo triangulo; - Exercícios propostos.	- Aula teórica; - Slides/Multimídia; - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
5 15 de Outubro de 2024	Prática com M.I.T - Motor de Indução Trifásico: - Rotor gaiola de esquilo; - Escorregamento;	- Aula Prática; - Laboratório de Máquinas elétricas; - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidade de campo girante;</li> <li>- Velocidade do rotor.</li> </ul>	
<p><b>6</b> 22 de Outubro de 2024</p>	<p>Modelagem e Análise de um M.I.T:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuito elétrico equivalente;</li> <li>- Análise do circuito equivalente;</li> <li>- Potência e Perdas;</li> <li>- Torque eletromagnético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia (Moodle);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>7</b> 29 de Outubro de 2024</p>	<p>Acionamento de Motores de Indução:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partida direta;</li> <li>- Partida triângulo estrela;</li> <li>- Partida Suave (Softstarter).</li> <li>- Inversor de frequência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia;</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>8</b> 5 de Novembro de 2024</p>	<p>Nocões de Eletrônica de Potência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chaves semicondutoras de potência;</li> <li>- Conversores AC - DC;</li> <li>- Nocões de TRIACs e IGBTs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia (Moodle);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>9</b> 12 de Novembro de 2024</p>	<p>Teoria sobre dispositivos de Partida Suave (Softstart):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teoria de funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia (Moodle);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>10</b> 19 de Novembro de 2024</p>	<p>Prática com Dispositivo de Partida Suave (Soft start)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalação;</li> <li>- Parametrização;</li> <li>- Aplicações práticas;</li> <li>- Exercícios propostos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula prática;</li> <li>- Laboratório de máquinas elétricas;</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>11</b> 26 de Novembro de 2024</p>	<p>Teoria sobre Inversores de frequência;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teoria de funcionamento;</li> <li>- Instalação;</li> <li>- Aplicações práticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia (Moodle);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>12</b> 3 de Dezembro de 2024</p>	<p>Prática 1 - Inversores de frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acionamento pela IHM;</li> <li>- Parametrização;</li> <li>- Principais parâmetros;</li> <li>- Ajustes de velocidades;</li> <li>- Rampas de aceleração e desaceleração.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Laboratório de máquinas elétricas;</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>13</b> 10 de Dezembro de 2024</p>	<p>Prática 2 - Inversores de frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acionamento por potenciômetro;</li> <li>- Parametrização;</li> <li>- Principais parâmetros;</li> <li>- Controle analógico da velocidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Laboratório de máquinas elétricas;</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>14</b> 17 de Dezembro de 2024</p>	<p>Prática 3 - Inversores de frequência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acionamento por entradas digitais;</li> <li>- Parametrização;</li> <li>- Principais parâmetros;</li> <li>- Controle digital de velocidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Laboratório de máquinas elétricas);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>
<p><b>15</b> 4 de Fevereiro de 2025</p>	<p>Servomotor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Princípio de funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórica;</li> <li>- Slides/Multimídia (Moodle);</li> <li>- Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a></li> </ul>

<b>16</b> 8 de Fevereiro de 2025	Complementação de carga horária. Exercícios extras classes.	- Aula teórica; - Slides/Multímida (Moodle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
<b>17</b> 11 de Fevereiro de 2025	Exercícios de revisão.	- Aula teórica; - Slides/Multímídia (Moodle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
<b>18</b> 15 de Fevereiro de 2025	Complementação de carga horária. Exercícios extras classes.	- Aula teórica; - Slides/Multímida (M00dle); - Site: <a href="http://www.professorcesarcosta.com.br">www.professorcesarcosta.com.br</a>
<b>19</b> 18 de Fevereiro de 2025	Avaliação Teórica (opcional).	Prova objetiva.

### Assinaturas

PROFESSOR		COORDENADOR DO CURSO	
DATA		DATA	
___/___/___		___/___/___	

RASCUNHO

