



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO  
PLANO DE ENSINO

UNIDADE:  
 DES     UNED - Leopoldina     UNED - Araxá     UNED - Divinópolis

§

CURSO: ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

<b>DISCIPLINA</b> LABORATÓRIO DE CONVERSÃO ELETRO-MECÂNICA DA ENERGIA		<input type="checkbox"/> TEÓRICA <input checked="" type="checkbox"/> PRÁTICA <input type="checkbox"/> TEORICA PRATICA	<b>VÁLIDO A PARTIR DE SEMESTRE</b> <input type="checkbox"/> 1º <input checked="" type="checkbox"/> 2º <b>ANO</b> <u>2018</u>
<b>DEPARTAMENTO/ COORDENAÇÃO:</b> ACADEMICO DE ENGENHARIA DE AUTOMACAO		<b>CÓDIGO:</b> ELE05	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b> 36 Horas-aula	<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b> 2 Horas-aula	<b>CRÉDITOS:</b> 2	<b>PERÍODO:</b> 4º
<b>REQUISITOS</b>	NÃO TEM <input type="checkbox"/> PRÉ-REQUISITOS <input type="checkbox"/> CO-REQUISITOS		
	PRÉ-REQUISITOS		
	DISCIPLINA(S)	CÓDIGO(S)	
	FISICA II	FIS02	
	CIRCUITOS ELETRICOS I	ELE01	
<b>REQUISITOS</b>	CO-REQUISITOS		
	DISCIPLINA(S)	CÓDIGO(S)	
	CONVERSAO ELETRO-MECANICA DA ENERGIA	ELE04	
<b>EMENTA</b>	Ensaio de rotina: transformadores, máquinas rotativas e máquinas de corrente contínua		

**OBJETIVOS**

A disciplina deverá possibilitar ao estudante:

Conscientizar o aluno da importância da conversão eletromecânica de energia, das transformações eletromagnéticas da energia alternada, mono e trifásica, das máquinas elétricas alternadas e contínuas.

Aprender os circuitos elétricos e magnéticos dos transformadores e máquinas elétricas e o caráter imprescindível de sua utilização no estudo da engenharia aplicada.

Dominar os conceitos básicos de máquinas estáticas e rotativas, suas características de conjugado e velocidade, e suas aplicações dos diversos tipos de magnetização dos campos.

**TÉCNICAS UTILIZADAS (Marque com um X no quadro):**

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula expositiva em quadro  | <input type="checkbox"/> Seminário                      |
| <input type="checkbox"/> Aula com uso de transparência         | <input type="checkbox"/> Pesquisa                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula com uso de multimídia | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho individual |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aula prática               | <input checked="" type="checkbox"/> Trabalho em grupo   |
| <input type="checkbox"/> Discussão de texto                    | <input type="checkbox"/> Visita técnica                 |



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PLANO DE ENSINO**

Filme

Outros



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PLANO DE ENSINO**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>LABORATÓRIO DE CONVERSÃO ELETRO-MECÂNICA DA ENERGI</b>
-------------------	---

<b>UNIDADES DE ENSINO</b>	<b>Carga Horária (horas-aula)</b>
I- TEORIA CONVERSAO ELETROMAGNETICA I.1- Fenômenos Eletromagnéticos de Oersted/ Bio-Savart/ Faraday-Lenz I.2- Indução Magnética por Corrente Elétrica num Condutor I.3- Indução Magnética por Corrente Elétrica em 2 Condutores I.4- Indução Magnética por Corrente Elétrica em Espira/ Solenoide I.5- Transformação de Tensão Abaixadora I.6- Transformação de Tensão Elevadora I.7- Principio/ Características dos Transformadores	18
II- CONVERSOES ELETRO-MAGNETICOS II.1-Potencia, Tensão, Corrente II.2-Curvas de Histerese Magnética II.3-Polaridades Positiva e Negativa II.4-Ensaio a Vazio II.5-Ensaio em Curto II.6-Ensaio sob Carga.	12
III- CONVERSOES ELETRO-MAGNETO-MECANICAS III.1- Características/ Constituintes das Maquinas Elétricas III.2- Tipos de Ensaio em Maquinas Elétricas Rotativas	6
TOTAL	36

<b>AVALIAÇÃO (CONFORME Normas Acadêmicas – RES CD 083/05)</b>
Relatórios e uma prova prática



**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**  
**DIRETORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PLANO DE ENSINO**

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

\*atividades não computadas na carga horária total que contribuam à melhoria do processo ensino-aprendizagem

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

D.C.JORGE; W. A. PARREIRA. Conversão Eletromecânica de Energia, Apostilas de Teoria e Laboratório. Cefet-MG – Araxá, 2000e1+7.

A. E. FITZGERAL D. Máquinas Elétricas. McGrawHill, 1975.

V. D. TORO. Fundamentos de Máquinas Elétricas. R. Janeiro: Ed.PHB, 1994.

I.KOSOW. Máquinas Elétricas e Transformadores. S. Paulo: Ed.Mir. Trad.Globo, 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

L.V. BOFFI. Conversão Eletromecânica de Energia, Edgard Blucher: S. Paulo, -1977.

R.C. DORF. *The Electrical Engineering Handbook*, Ieee/Crc Press, 1993.

V.GOURISHANKAR. *Conversion de Energia Electromecanica*. México: RySIngenieria, 1975.

A. MARTIGNONI. Transformadores, Ed. Globo: S. Paulo, 1991.

G.A. SIMONE & R.C.CREPPE, Conversão Eletromecânica de Energia. S. Paulo: Ed. Erica, 1999.

<b>PROFESSOR (A) RESPONSÁVEL:</b>	<b>Data</b>
_____ Prof. Admarço Vieira da Costa	18/08/2018

<b>COORDENADOR (A) DE CURSO</b>	<b>Data</b>
_____	