



Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Eletrônica Geral			CÓDIGO: CFE 222	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80		SEMESTRE LETIVO: Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA
Compreender os conceitos iniciais de eletrônica digital. Analisar e projetar circuitos com lógica combinacional. Conhecer eletrônicos básicos. Utilizar instrumentos de medição para a análise de circuitos eletrônicos. Conhecer os dispositivos semicondutores de potência. Analisar conversores estáticos.

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;		
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA: **Eletrônica Geral** CFE 222

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 80

<p>1. Sistemas de Numeração</p> <p>1.1. Apresentação do plano da disciplina</p> <p>1.2. Sistemas de numeração Decimal</p> <p>1.3. Sistema de numeração Binário</p> <p>1.4. Sistema de numeração Octal</p> <p>1.5. Sistema de numeração Hexadecimal</p> <p>1.6. Mudanças de base</p> <p>1.7. Operações com números binários</p>	6
<p>2. Portas lógicas e Álgebra de Boole</p> <p>2.1. Portas Lógicas elementares e sua simbologia</p> <p>2.2. Tabela verdade</p> <p>2.3. Expressões lógicas</p> <p>2.4. Postulados e Teoremas da Álgebra de Boole</p> <p>2.5. Expressões a partir de circuitos lógicos</p>	6
<p>3. Simplificações de circuitos e códigos</p> <p>3.1. Mapa de Karnaugh para análise de circuitos</p> <p>3.2. Representação de circuitos após simplificação</p> <p>3.3. Códigos Digitais (BCD, ASCII e GRAY)</p>	6
<p>4. Circuitos Codificadores</p> <p>4.1. Circuitos Decodificadores</p> <p>4.2. Multiplexadores</p> <p>4.3. Demultiplexadores</p>	6
<p>5. Introdução à eletrônica</p> <p>5.1. Noções de física dos semicondutores.</p> <p>5.2. Diodo ideal.</p> <p>5.3. Características da junção do diodo.</p> <p>5.4. Diodos semicondutores.</p> <p>5.5. Leds.</p> <p>5.6. Diodo Zener.</p>	8
<p>6. Circuitos com diodos</p> <p>6.1. Modelo de pequenos sinais e sua aplicação</p> <p>6.2. Operação na região de ruptura reversa</p> <p>6.3. Circuitos retificadores</p> <p>6.4. Circuitos limitadores e grampeadores</p> <p>6.5. Reguladores a zener</p>	8
<p>7. Transistores bipolares</p> <p>7.1. Estrutura física e modos de operação.</p> <p>7.2. Operação do transistor NPN no modo ativo.</p> <p>7.3. Transistor PNP.</p> <p>7.4. Análise de circuitos em CC.</p> <p>7.5. Modelos de circuitos equivalentes para pequenos sinais.</p> <p>7.6. O transistor como amplificador.</p> <p>7.7. O transistor como chave - corte/</p>	10

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

8. Transistores de Efeito de Campo (FET) 8.1. Estrutura, características e operação física do MOSFET tipo intensificação 8.2. Estrutura, características e operação física do MOSFET tipo depleção 8.3. Polarização do FET 8.4. FET como amplificador e como chave	10
9. Conceitos fundamentais 9.1. Dispositivos semicondutores de potência 9.2. Parâmetros de mérito (fator de <i>ripple</i> , fator de potência, distorção harmônica, dentre outros)	10
10. Conversores estáticos 10.1. Topologias de conversores estáticos 10.2. Retificadores monofásicos e trifásicos, controlados e não controlados 10.3. Inversores monofásicos e trifásicos	10

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Eletrônica Geral

CÓDIGO:

CFE 222

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- MALVINO, Albert P.; Eletrônica , 4 ed. São Paulo: Editora Pearson Education, Volume 1, 2001.

2- BOYLESTAD, Robert L.; Dispositivos Eletrônicos e teoria de Circuitos, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

3- TOOLEY, Mike; Circuitos Eletrônicos, Fundamentos e Aplicações, 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2007 .

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- CIPELLI, A. M. V.; SANDRINI, W. J.; MARKUS, O.; Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. 23. ed. São Paulo: editora ERICA, 2005.

5- CAPUANO, Francisco G.; Laboratório de Eletricidade e Eletônica, 24 ed. São Paulo: editora Erica, 2007.

6- Notas de aulas, datasheets e manuais de equipamentos.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Projetos por Computador			CÓDIGO: CFE 231	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		
CFI 010				

EMENTA

Princípios da eletrostática. Princípios da eletrodinâmica. Resistência elétrica. Princípio da análise de circuitos em c.c.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 3º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Projetos por Computador

CÓDIGO

CFE 231

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas		Horas/Aula
1	Introdução 1.1 Fontes de Energia 1.2 Geração, Transmissão e Distribuição 1.3 Concessionária, Consumidor, Ramal de entrada e Ponto de Entrega 1.4 Execução de Projetos Elétricos 1.5 Softwares utilizados (AutoCAD)	4
2	Introdução ao Desenho Técnico 2.1 Normas Técnicas 2.2 Vistas Ortogonais e Auxiliares 2.3 Cotas 2.4 Cortes 2.5 Hachuras 2.6 Escalas	6
3	Introdução ao software AutoCAD 3.1 Configurações Iniciais 3.2 Funções 3.3 Barra de Ferramenta 3.4 Linha de Comando 3.5 Ferramentas básicas	10
4	Projetando no software 4.1 Identificação do Projeto 4.2 Ferramentas de Projeto 4.3 Projetos Elétricos	20

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Projetos por Computador

CÓDIGO:

CFE 231

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- Apostila AutoCAD (<https://knowledge.autodesk.com/support/autocad/learn-explore>)
- 2- CRUZ, E.C.A.; ANICETO, L.A.. Instalações Elétricas, Ética - 1ª Edição3- ALBUQUERQUE, R. O.
- 3- ABNT. Normas técnicas para desenhos arquitetônicos e mecânicos.

OUTRAS REFERÊNCIAS

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica Geral			CÓDIGO: CFE 233	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 4	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80			SEMESTRE LETIVO: Primeiro	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
CEF 222				

EMENTA

Fenômenos elétricos. Introdução aos semicondutores. Circuitos com diodo. Introdução ao Transistor Bipolar de Junção. Polarização CC do TBJ.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 3º
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 3º

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

--	--	--

DISCIPLINA: Laboratório de Eletrônica Geral	CFE 233
--	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA:
----------------	-------------------

Aulas Práticas	Horas/Aula
1. Apresentando o laboratório 1.1. Conhecendo o ferramental do laboratório 1.2. Apresentação das regras de uso do laboratório	4
2. Diodo 2.1. Curva característica do diodo 2.2. O retificador de meia-onda 2.3. O retificador com Center-tap	6
3. Circuitos lógicos com diodos 3.1. Circuitos ceifadores série e paralelo 3.2. Circuitos grampeadores	8
4. Polarização do transistor TBJ 4.1. Testando o transistor e medindo o seu Hfe 4.2. Polarização CC do transistor	8
5. Introdução à Eletrônica Digital 5.1. Apresentação de circuitos integrados 5.2. Famílias TTL e CMOS	6
6. Portas Lógicas e Álgebra de Boole 6.1. Funções Lógicas 6.2. Álgebra de Boole e teorema de De Morgan 6.3. Mapas de Karnaugh 6.4. Projetos de Circuitos Combinacionais	8
7. Circuitos Combinacionais 7.1. Decodificadores 7.2. Multiplexadores 7.3. Conversores DA e AD	8
8. Dispositivos de Potência: funcionamento, disparo e comutação 8.1. Identificando e testando os dispositivos	8
9. Fator de <i>Ripple</i> 9.1. Fator de Potência 9.2. Distorção Harmônica	8
10. Retificadores Não-Controlados 10.1. Retificador Monofásico de meia-onda 10.2. Retificador Monofásico de onda completa	8
11. Retificadores Controlados 11.1. Retificador Monofásico de meia-onda 11.2. Retificador Monofásico de onda completa	8

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Eletrônica Geral

CÓDIGO:

CFE 233

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- MALVINO, Albert P.; Eletrônica , 4 ed. São Paulo: Editora Pearson Education, Volume 1, 2001.

2- BOYLESTAD, Robert L.; Dispositivos Eletrônicos e teoria de Circuitos, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

3- TOOLEY, Mike; Circuitos Eletrônicos, Fundamentos e Aplicações, 1 ed. São Paulo: Elsevier, 2007

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- CIPELLI, A. M. V.; SANDRINI, W. J.; MARKUS, O.; Teoria e Desenvolvimento de Projetos de Circuitos Eletrônicos. 23. ed. São Paulo: editora ERICA, 2005.

5- CAPUANO, Francisco G.; Laboratório de Eletricidade e Eletônica, 24 ed. São Paulo: editora Erica, 2007.

6- Notas de aulas, datasheets e manuais de equipamentos.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Introdução ao Eletromagnetismo				CÓDIGO: CFE 244
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: align="center">2	PRÁTICAS: align="center">0	TOTAL: align="center">2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: align="center">40			SEMESTRE LETIVO: align="center">Segundo	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
CFE 122				

EMENTA
Fundamentos de conversão de energia. Conversão de energia aplicada a geradores e motores

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória; 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 4º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 4º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Introdução ao Eletromagnetismo

CÓDIGO:

CFE 244

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Fundamentos de conversão de energia 1.1 Introdução a conversão eletromagnética de energia 1.2 O campo magnético 1.3 O circuito magnético 1.4 Lei de Faraday e Lei de Lenz 1.5 Produção da força induzida na espira 1.6 Tensão induzida em um condutor em movimento inserido em um campo magnético	18
2	Conversão de energia aplicada a geradores e motores 2.1 Gerador elementar 2.2 Retificação por meio de comutador 2.3 Tensão, corrente e potência nominais das máquinas 2.4 Fem média gerada 2.5 Força eletromagnética 2.6 Força contra eletromotriz 2.7 Comparação entre motor e gerador	22

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

DISCIPLINA:	Introdução ao Eletromagnetismo	CÓDIGO:	CFE 244
-------------	---------------------------------------	---------	----------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- KINGSLEY, Jr.; UMANS, S.D.; FITZGERALD, A.E.. Máquinas Elétricas, Bookman - 6ª Edição
- 2- SIMONE, G. A.; CREPPE, R. C.. Conversão eletromecânica de energia - uma introdução ao estudo, Érica - 1ª Edição
- 3- BIM, E.. Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus - 1ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- TORO, V. D.. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC - 1999
- 5- SIMONE, G.A.. Transformadores - Teoria e Exercícios, Érica - 1ª Edição
- 6- FALCONE, A. G.. Eletromecânica - Vol. 1, Edgard Blucher - 1979
- 7- REGO, A.. Eletromagnetismo Básico, LTC - 1ª Edição



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA:			CÓDIGO:	
Automação Industrial			CFE 246	
DEPARTAMENTO:			UNIDADE:	
CAMPUS FLORESTAL			CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80			SEMESTRE LETIVO: Segundo	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
CFE 233				

EMENTA
Sensores digitais e Analógicos. Controlador lógico programável (PLC) na automação de máquinas e processos. Ligação elétrica no PLC. Tipos de operandos digitais. Tipos de instruções básicas. Instruções de contagem e temporização. Instruções avançadas. Sinais analógicos.

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória; 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 4º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante		

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Automação Industrial

CÓDIGO:

CFE 246

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 80

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Sensores 1.1. Sensores Mecânicos 1.2. Sensores magnéticos 1.3. Sensores indutivos 1.4. Sensores Capacitivos 1.5. Sensores Ópticos por Barreira, Reflexíveis e Difusos 1.6. Sensores Ultrassônicos 1.7. Sensores de Pressão (Pressostato)	14
2. PLC na automação de máquinas e processos 2.1. Histórico da evolução dos controladores 2.2. Aplicação do PLC 2.3. Arquitetura de hardware do PLC 2.4. Classificação dos PLCs segundo sua capacidade 2.5. Vantagens na aplicação do PLC 2.6. Ciclo e tempo de varredura	8
3. Tipos de instruções básicas 3.1. Examine ON (ligado) 3.2. Examine OFF (desligado) 3.3. Instrução bobina (liga) 3.4. Set – Reset 3.5. Aplicações práticas	8
4. Instruções de contagem e temporização 4.1. Temporizador ao trabalho 4.2. Temporizador ao repouso 4.3. Contador crescente 4.4. Contador decrescente 4.5. Contador Bidirecional	15
5. Instruções avançadas 5.1. Instruções aritméticas 5.2. Comparadores 5.3. Instruções especiais	15
6. Sinais analógicos 6.1. Tipos 6.2. Características 6.3. Conversão A/D e D/A	12
7. APLICAÇÃO DE SINAIS ANALÓGICOS UTILIZANDO CLP 7.1. Tipos 7.2. Características 7.3. Instruções de Conversão 7.4. Exemplo de Aplicação em controle para malha aberta 7.5. Interligação com inversores de frequência	8

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Automação Industrial

CÓDIGO:

CFE 246

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1. OLIVEIRA, Júlio C. Peixoto. Controlador Programável. São Paulo: Makron Books. 1993
2. WARNOK, Ian G. Programmable Controllers - Operation and Application. Prentice Hall. 1988. 447p. ISBN0137300379
3. GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica. 2004. ISBN 8571947244.

OUTRAS REFERÊNCIAS

4. SILVEIRA, Paulo R.; SANTOS, Winderson E. – Automação e Controle Discreto - 5. ed. São Paulo: Érica. 2003. 256p. ISBN 85571945918.
5. WARNOK, Ian G. - Programmable Controllers - Operation and Application. New York: Prentice Hall.1988
6. GEORGINI, Marcelo. Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica, 2004. ISBN 8571947244.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Automação Industrial

CÓDIGO:

CFE 257

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas	Horas/Aula
1. Programação básica de controlador lógico programável (CLP) <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Numeração de entradas e saídas 1.2. Interligação dos componentes no campo ao CLP 1.3. Linguagens de programação de CLP 1.4. Apagamento da memória do CLP 1.5. Bloco de Programa 1.6. Contatos em série e em paralelo 1.7. Rolagem do programa 1.8. Transferência do TP para o CP 1.9. Substituição de instruções 1.10. Inserção de instrução 	14
2. Instruções especiais <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Função Set e Reset 2.2. Programação de auxiliares 2.3. Programação de temporizadores 2.4. Função monitoração 2.5. Programação de contadores 	8
3. Acionamento de motores trifásicos de indução com CLP <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Acionamento de motores com reversão automática. 3.2. Acionamento de motor com ligação estrela/triângulo e reversão com relé de falta de fase. 3.3. Acionamento de motor com auto-trafo, com relé vigia. 3.4. Acionamento de motor com resistências rotóricas. 3.5. Acionamento de motor com ligação série paralela, com relé de sequência de fase. 	8
4. Controladores programáveis II – Generalidades <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Fabricantes, funcionamento do CLP 4.2. Ciclo de varredura, varredura do programa 4.3. Tipos de Linguagem de Programação 4.4. Padrão Internacional IEC1131-3, endereçamentos em redes 4.5. Programação Ladder, Simbologia Básica 	15
5. Aplicação de CLP's II <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Operadores Físicos e Lógicos 5.2. Instruções Lógicas 5.3. Temporizadores 5.4. Norma de Sinalização ISA 5.5. Contador Bidirecional e Movimentação 5.6. Atividades Práticas de Aplicação 5.7. Resolução de situações problema 	15

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

<p>6. Aplicação avançada de CLP's II</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Instruções de salto 6.2. Instruções Aritméticas 6.3. Comparadores 6.4. Instruções Especiais 6.5. Redes Industriais de CLP's tipos, aplicações, características de hardware e software 6.6. Atividades Práticas de Aplicação 6.7. Resolução de situações problema 	12
<p>7. Sinais analógicos</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Tipos 7.2. Características 7.3. Instruções de Conversão 7.4. Exemplo de Aplicação em controle para malha aberta 7.5. Atividades Práticas com inversores de frequência 	8

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Automação Industrial

CÓDIGO:

CFE 257

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1. OLIVEIRA, Júlio C. Peixoto. Controlador Programável. São Paulo: Makron Books. 1993
2. WARNOK, Ian G. Programmable Controllers - Operation and Application. Pretice Hall. 1988. 447p. ISBN0137300379
3. GEORGINI, Marcelo. Automação aplicada: Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica. 2004. ISBN 8571947244.

OUTRAS REFERÊNCIAS

4. SILVEIRA, Paulo R.; SANTOS, Winderson E. – Automação e Controle Discreto - 5. ed. São Paulo: Érica. 2003. 256p. ISBN 85571945918.
5. WARNOK, Ian G. - Programmable Controllers - Operation and Application. New York: Pretice Hall.1988
6. GEORGINI, Marcelo. Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. São Paulo: Érica, 2004. ISBN 8571947244.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: _____ RUBRICA: _____
PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA CURSOS TÉCNICOS			

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA		Nº:
	CAMPUS FLORESTAL		FOLHA: RUBRICA:

**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

DISCIPLINA:	Instalações Elétricas Residenciais e Prediais	CÓDIGO:	CFE 340
-------------	--	---------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA: 40
----------------	----------------------

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Leis e Normas 1.1. Leis, Decretos e Resoluções sobre atuação profissional 1.2. Normas de segurança	4
2. Previsão de cargas 2.1. Etapas de um projeto de instalações elétricas 2.2. Previsão de cargas de iluminação: residencial e comercial 2.3. Previsão de cargas de tomadas: residencial e comercial 2.4. Quadro de previsão de cargas e potência instalada	4
3. Demanda e dimensionamento do ramal de entrada 3.1. Modalidades de limites de fornecimento 3.2. Métodos de cálculo de demanda máxima 3.3. Dimensionamento do ramal de entrada	4
4. Quadro de distribuição e circuitos terminais 4.1. Alimentação de uma instalação elétrica 4.2. Localização dos quadros de distribuição 4.3. Circuitos terminais 4.4. Localização dos eletrodutos e esquemas unifilares	6
5. Dimensionamento de condutores 5.1. Limites de temperatura e queda de tensão 5.2. Seções mínimas dos condutores 5.3. Coordenação entre condutores e dispositivos de proteção 5.4. Critério da capacidade de condução de corrente 5.5. Critério do limite da queda de tensão 5.6. Seções mínimas dos condutores elétricos	8
6. Dimensionamento dos dispositivos de proteção 6.1. Dispositivos de proteção contra sobrecorrente 6.2. Dimensionamento de proteção contra corrente de sobrecarga 6.3. Dimensionamento de proteção contra corrente de curto-circuito 6.4. Dimensionamento de proteção contra choques elétricos	4
7. Dimensionamento de eletrodutos 7.1. Taxa máxima de ocupação de eletrodutos 7.2. Seção interna e seção útil de um eletroduto 7.3. Área ocupada por condutores 7.4. Eletrodutos com caixas de derivação e curvas	6
8. Luminotécnica 8.1. Espectro de radiações luminosas 8.2. Grandezas luminosas 8.3. Lâmpada incandescente, de descarga, eletrônica 8.4. Luminárias	4

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Instalações Elétricas Residenciais e Prediais

CÓDIGO:

CFE 340

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- CRUZ, E.C.A.; ANICETO, L.A.. Instalações Elétricas, Érica - 1ª Edição
- 2- COTRIM, A. A. M. B.. Instalações Elétricas, Pearson - 5ª Edição
- 3- NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J.. Instalações Elétricas, LTC - 5ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- NISKIER, J.. Manual de Instalações Elétricas, LTC - 1ª Edição
- 5- LIMA FILHO, D.L.. Projetos de Instalações Elétricas prediais, Érica - 9ª Edição
- 6- CREDER, H.. Instalações Elétricas, LTC - 15ª Edição
- 7- MOREIRA, V. A.. Iluminação Elétrica, Edgard Blücher - 1ª Edição
- 8- CARVALHO JUNIOR, R.. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura, Edgard Blücher -3ª Edição
- 9- NEGRISOLI, M. E. M.. Instalações Elétricas: Projetos Prediais, Edgard Blücher - 3ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: _____ RUBRICA: _____
PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA CURSOS TÉCNICOS			

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA:			Instalações elétricas Industriais		CÓDIGO:	CFE 342
DEPARTAMENTO:			CAMPUS FLORESTAL		UNIDADE:	
					CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS		TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL	
20		TEÓRICAS:	PRÁTICAS:	TOTAL:	66:40:00	
		4	0	4		
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE:			SEMESTRE LETIVO:			
80			Segundo			
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS			
CFE 134						

EMENTA

Elementos de projeto. Iluminação industrial. Dimensionamento de condutores elétricos. Fator de potência. Proteção e coordenação. Proteção contra descargas atmosféricas

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnica em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 4º	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 4º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA		Nº:
	CAMPUS FLORESTAL		FOLHA: RUBRICA:

**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

DISCIPLINA:	Instalações Elétricas Industriais	CÓDIGO:	CFE 342
-------------	--	---------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA: 80
----------------	----------------------

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Elementos de projeto 1.1. Normas 1.2. Dados para elaboração do projeto 1.3. Concepção do projeto 1.4. Graus de proteção 1.5. Proteção contra riscos de incêndio e explosão 1.6. Cálculos elétricos 1.7. Simbologia	6
2. Iluminação industrial 2.1. Lâmpada elétrica 2.2. Dispositivos de controle 2.3. Luminárias 2.4. Iluminação de interiores 2.5. Iluminação de exteriores 2.6. Iluminação de emergência	8
3. Dimensionamento de condutores elétricos 3.1. Fios e cabos condutores 3.2. Sistema de distribuição 3.3. Critérios básicos para divisão de circuitos 3.4. Critérios para dimensionamento da seção mínima do condutor fase 3.5. Critérios para dimensionamento da seção mínima do condutor neutro 3.6. Critérios para dimensionamento da seção mínima do condutor de proteção 3.7. Dimensionamento de dutos	10
4. Fator de potência 4.1. Características gerais dos capacitores 4.2. Correção do fator de potência 4.3. Ligação dos capacitores em bancos	4
5. Proteção e coordenação 5.1. Proteção de sistemas de baixa tensão 5.2. Proteção de sistemas primários	6
6. Proteção contra descargas atmosféricas 6.1. Orientações para proteção do indivíduo 6.2. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas 6.3. Método de avaliação e seleção do nível de proteção 6.4. Métodos de proteção contra descargas atmosféricas	6
7. Valores percentuais e por unidade 7.1. Definições 7.2. Representação de Máquinas Elétricas em p.u. 7.3. Mudança de bases 7.4. Escolha das bases	12

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

7.5. Vantagens e aplicações dos valores p.u.	
8. Sistema elétrico de potência 8.1. Geração, transmissão e distribuição de energia 8.2. Principais características de uma linha de transmissão 8.3. Principais características de uma rede de distribuição 8.4. Principais equipamentos e características de uma subestação de energia	10
9. Características do sistema de distribuição 9.1. Tipos e características do sistema de distribuição 9.2. Tipo radial 9.3. Tipo anel 9.4. Tipo anel reticulado 9.5. Sistemas de distribuição aéreo 9.6. Sistemas de distribuição aéreo isolado 9.7. Sistemas de distribuição subterrâneo	12
10. Visita técnica	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:	Instalações Elétricas Industriais	CÓDIGO:	CFE 342
-------------	--	---------	----------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- MAMEDE FILHO, J.. Instalações Elétricas Industriais, LTC - 8ª Edição
- 2- BARROS, B. F.; GUIMARÃES, E. C. A.; BORELLI, R.; GEDRA, R. L.; PINHEIRO, S.R.. NR-10 - Guia Prático de Análise e Aplicação, Érica - 1ª Edição
- 3- NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
- 4- OLIVEIRA, C. C. B.; SCHMIDT, H. P.; KAGAN, N.; ROBBA, E. J.. Introdução a sistemas elétricos de potência, Edgard Blücher - 2ª Edição
- 5- KAGAN, N.; OLIVEIRA, C. C. B.; ROBBA, E. J.. Introdução aos sistemas de distribuição de energia elétrica, Edgard Blücher - 1ª Edição
- 6- SIMONE, G. A.. Centrais e aproveitamentos hidrelétricos, Érica - 1ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 7- D'ARAÚJO, R. P.. Setor elétrico brasileiro - uma aventura mercantil, CONFEA - 1ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: _____ RUBRICA: _____
PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA CURSOS TÉCNICOS			

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL**

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Laboratório de Instalações Elétricas			CÓDIGO: CFE 353	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40			SEMESTRE LETIVO: Segundo	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
CFE 231				
CFE 340				
CFE 342				

EMENTA

Leis e Normas. Previsão de cargas. Demanda e dimensionamento do ramal de entrada. Quadro de distribuição e circuitos terminais. Dimensionamento de condutores. Dimensionamento dos dispositivos de proteção. Dimensionamento de eletrodutos. Luminotécnica

OFERECIMENTO AOS CURSOS

**Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.**

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	Obrigatória 4º	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	Obrigatória 4º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA		Nº:
	CAMPUS FLORESTAL		FOLHA: RUBRICA:

**PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS**

DISCIPLINA:	Laboratório de Instalações Elétricas	CÓDIGO:	CFE 353
-------------	---	---------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS-AULA: 40
----------------	----------------------

Aulas Práticas	Horas/Aula
1. Previsão de cargas 1.1. Etapas de um projeto de instalações elétricas 1.2. Previsão de cargas de iluminação: residencial e comercial 1.3. Previsão de cargas de tomadas: residencial e comercial 1.4. Quadro de previsão de cargas e potência instalada	4
2. Demanda e dimensionamento do ramal de entrada 2.1. Modalidades de limites de fornecimento 2.2. Métodos de cálculo de demanda máxima 2.3. Dimensionamento do ramal de entrada	4
3. Quadro de distribuição e circuitos terminais 3.1. Alimentação de uma instalação elétrica 3.2. Localização dos quadros de distribuição 3.3. Circuitos terminais 3.4. Localização dos eletrodutos e esquemas unifilares	6
4. Dimensionamento 4.1. Dimensionamento de condutores 4.2. Dimensionamento dos dispositivos de proteção 4.3. Dimensionamento de eletrodutos	8
5. Proteção contra riscos de incêndio e explosão	4
6. Iluminação industrial	6
7. Correção de Fator de potência	4
8. Proteção e coordenação	2
9. Proteção contra descargas atmosféricas	2

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: _____ RUBRICA: _____

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:	Laboratório de Instalações Elétricas	CÓDIGO:	CFE 353
-------------	---	---------	----------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- CRUZ, E.C.A.; ANICETO, L.A.. Instalações Elétricas, Érica - 1ª Edição
- 2- COTRIM, A. A. M. B.. Instalações Elétricas, Pearson - 5ª Edição
- 3- NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J.. Instalações Elétricas, LTC - 5ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- NISKIER, J.. Manual de Instalações Elétricas, LTC - 1ª Edição
- 5- LIMA FILHO, D.L.. Projetos de Instalações Elétricas prediais, Érica - 9ª Edição
- 6- CREDER, H.. Instalações Elétricas, LTC - 15ª Edição
- 7- MOREIRA, V. A.. Iluminação Elétrica, Edgard Blücher - 1ª Edição
- 8- CARVALHO JUNIOR, R.. Instalações Elétricas e o Projeto de Arquitetura, Edgard Blücher -3ª Edição
- 9- NEGRISOLI, M. E. M.. Instalações Elétricas: Projetos Prediais, Edgard Blücher - 3ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Máquinas Elétricas I				CÓDIGO: CFE 450
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS 20	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80		SEMESTRE LETIVO: Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		
CFE 244				

EMENTA

Transformadores monofásicos ideais. Transformadores monofásicos reais. Transformação trifásica. Fundamentos das máquinas c.c. Motores c.c.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 5º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 5º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .


PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:	Máquinas Elétricas I	CÓDIGO	CFE 450
-------------	-----------------------------	--------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA: 80
----------------	----------------------

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1 Transformadores monofásicos ideais 1.1 Transformador monofásico de dois enrolamentos 1.2 Transformador ideal 1.3 Modelo matemático do transformador ideal 1.4 Relação de transformação 1.5 Funcionamento 1.6 Diagramas vetoriais	12
2 Transformadores monofásicos reais 2.1 Transformador monofásico real de dois enrolamentos 2.2 Modelo matemático do transformador real 2.3 Circuito elétrico equivalente 2.4 Impedâncias do transformador 2.5 Ensaio a vazio 2.6 Ensaio de curto-circuito 2.7 Variação de carga no secundário 2.8 Regulação de tensão de um transformador 2.9 Rendimento do transformador 2.10 Paralelismo de transformadores	14
3 Transformação trifásica 3.1 Banco com três transformadores trifásicos 3.2 Um transformador trifásico 3.3 Características principais da ligação delta 3.4 Características principais da ligação estrela 3.5 Ligação de dois trafos em estrela-triângulo 3.6 Ligação de dois trafos em estrela-estrela 3.7 Ligação de dois trafos triângulo-triângulo 3.8 Ligação V-V	14
4 Fundamentos das máquinas c.c. 4.1 Conceito de resistência elétrica 4.2 Tipos de resistores 4.3 Resistividade elétrica 4.4 Variação da resistência com a temperatura 4.5 Condutância	16
5 Princípio da análise de circuitos em c.c. 5.1 A máquina linear 5.2 A comutação em uma máquina c.c. 5.3 Problemas na comutação de máquinas c.c. 5.4 A tensão interna gerada 5.5 Potência e perdas em máquinas c.c.	24

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

- | | | |
|---|---|--|
| 6 | Motores c.c. | |
| | 6.1 O circuito equivalente de um motor c.c. | |
| | 6.2 Motores de excitação independentes | |
| | 6.3 Motores shunt | |
| | 6.4 Motor série | |
| | 6.5 Motor composto | |
| | 6.6 Controle de velocidade em estado permanente | |
| | 6.7 Eficiência de motores c.c. | |

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Máquinas Elétricas I

CÓDIGO:

CFE 450

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- KINGSLEY, Jr.; UMANS, S.D.; FITZGERALD, A.E.. Máquinas Elétricas, Bookman - 6ª Edição

2- TORO, V. D.. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC – 1999

3- BIM, E.. Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus - 1ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- CHAPMAN, S.J.. Electric Machinery Fundamentals, McGraw-Hill - 4ª Edição

5- FALCONE, A. G.. Eletromecânica - Vol. 2, Edgard Blucher – 1979

6- SIMONE, G.A.. Transformadores - Teoria e Exercícios, Érica - 1ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:	
FOLHA:	RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Laboratório de Máquinas Elétricas I			CÓDIGO: CFE 451	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO:		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		
		CFE 450*		

EMENTA

Transformadores monofásicos ideais. Transformadores monofásicos reais. Transformação trifásica. Fundamentos das máquinas c.c. Motores c.c.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 5º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 5º	

DISCIPLINA:		CÓDIGO:
APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.		APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Laboratório de Máquinas Elétricas I

CFE 451

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas		Horas/Aula
1	Transformadores monofásicos 1.1 Transformador monofásico de dois enrolamentos 1.2 Relação de transformação 1.3 Impedâncias do transformador 1.4 Ensaio a vazio 1.5 Ensaio de curto-circuito 1.6 Rendimento do transformador 1.7 Paralelismo de transformadores	10
2	Transformação trifásica 2.1 Ligação de dois trafos em estrela - triângulo 2.2 Ligação de dois trafos em estrela-estrela 2.3 Ligação de dois trafos triângulo-triângulo 2.4 Ligação V-V	8
3	Fundamentos das máquinas c.c. 3.1 Conceito de resistência elétrica 3.2 Tipos de resistores 3.3 Resistividade elétrica	6
4	Motores c.c. 4.1 Ligação do motor 4.2 Ensaio de motor a vazio 4.3 Ensaio de motor a plena carga 4.4 Controle de velocidade 4.5 Avaliação de características dos terminais	10
5	Visita Técnica	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Máquinas Elétricas I

CÓDIGO:

CFE 451

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- KINGSLEY, Jr.; UMANS, S.D.; FITZGERALD, A.E.. Máquinas Elétricas, Bookman - 6ª Edição
- 2- TORO, V. D.. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC - 1999
- 3- BIM, E.. Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus - 1ª Edição
- 4- FRANCHI, C. M.. Acionamentos Elétricos, Érica - 4ª Edição
- 5- MAMEDE FILHO, J.. Instalações Elétricas Industriais, LTC - 8ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 6- CHAPMAN, S.J.. Electric Machinery Fundamentals, McGraw-Hill - 4ª Edição
- 7- FALCONE, A. G.. Eletromecânica - Vol. 2, Edgard Blucher - 1979
- 8- SIMONE, G.A.. Transformadores - Teoria e Exercícios, Érica - 1ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Máquinas Elétricas II

CÓDIGO:

CFE 461

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas		Horas/Aula
1	Motores de Indução 1.1 Ligação do motor 1.2 Ensaio de motor a vazio 1.3 Ensaio de motor a plena carga 1.4 Controle de velocidade 1.5 Avaliação de características dos terminais	10
2	Motores Síncronos 2.1 Ligação do motor 2.2 Ensaio de motor a vazio 2.3 Ensaio de motor a plena carga 2.4 Controle de velocidade 2.5 Avaliação de características dos terminais	8
3	Diagramas de Comando 3.1 Conceito de resistência elétrica 3.2 Tipos de resistores 3.3 Resistividade elétrica	6
4	Partidas de Motores. 4.1 Convencionais 4.2 Eletrônicas	10
5	Visita Técnica	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Máquinas Elétricas II

CÓDIGO:

CFE 461

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- KINGSLEY, Jr.; UMANS, S.D.; FITZGERALD, A.E.. Máquinas Elétricas, Bookman - 6ª Edição
- 2- TORO, V. D.. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC - 1999
- 3- BIM, E.. Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus - 1ª Edição
- 4- FRANCHI, C. M.. Acionamentos Elétricos, Érica - 4ª Edição
- 5- MAMEDE FILHO, J.. Instalações Elétricas Industriais, LTC - 8ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 6- CHAPMAN, S.J.. Electric Machinery Fundamentals, McGraw-Hill - 4ª Edição
- 7- FALCONE, A. G.. Eletromecânica - Vol. 2, Edgard Blucher - 1979
- 8- SIMONE, G.A.. Transformadores - Teoria e Exercícios, Érica - 1ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Máquinas Elétricas II				CÓDIGO: CFE 462
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		
CFE 450				

EMENTA

Fundamentos de Máquinas Elétricas c.a.. Geradores síncronos. Motores síncronos. Motores de indução

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 6º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 6º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Máquinas Elétricas II

CÓDIGO:

CFE 462**UNIDADES E ASSUNTOS**

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Fundamentos de Máquinas Elétricas c.a. 1.1- O campo magnético girante 1.2- Distribuição de fluxo em máquinas c.a. 1.3- Tensão induzida 1.4- O efeito do campo 1.5- Torque induzido 1.6- Fluxo de potência e perdas	10
2	Geradores síncronos 2.1- Construção de um gerador síncrono 2.2- Velocidade de rotação 2.3- Tensão interna gerada 2.4- Circuito equivalente 2.5- Diagrama fasorial 2.6- Potência e torque 2.7- Medição dos parâmetros do modelo 2.8- Efeito da variação da carga 2.9- Paralelismo de geradores	10
3	Motores síncronos 3.1- Princípios básicos de operação de motor 3.2- Operação do motor síncrono em regime permanente 3.3- Partida de motor síncrono 3.4- Diagrama fasorial	8
4	Motores de indução 4.1- Construção do motor de indução 4.2- Conceitos básicos 4.3- Circuito equivalente 4.4- Potência e torque 4.5- Característica torque x velocidade 4.6- Partida de motores de indução 4.7- Controle de velocidade 4.8- Determinação dos parâmetros do modelo	12

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Máquinas Elétricas II

CÓDIGO:

CFE 462

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- KINGSLEY, Jr.; UMANS, S.D.; FITZGERALD, A.E.. Máquinas Elétricas, Bookman - 6ª Edição
- 2- TORO, V. D.. Fundamentos de Máquinas Elétricas, LTC - 1999
- 3- BIM, E.. Máquinas Elétricas e Acionamento, Campus - 1ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- CHAPMAN, S.J.. Electric Machinery Fundamentals, McGraw-Hill - 2ª Edição
- 5- FALCONE, A. G.. Eletromecânica - Vol. 2, Edgard Blucher - 1979
- 6- FILIPPO FILHO, G.. Motor de Indução, Érica - 1ª Edição
- 7- SIMONE, G. A.. Máquinas de Indução Trifásicas - Teoria e Exercícios, Érica - 2ª Edição
- 8- CARVALHO, G.. Máquinas Elétricas - Teoria e Ensaio, Érica - 4ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.


PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Acionamentos e Controle Elétricos

CÓDIGO:

CFE 464

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Diagramas de comando <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Dispositivos elétricos 1.2. Dispositivos de comando e de proteção 1.3. Fusíveis 1.4. Características dos fusíveis 1.5. Relés de sobrecarga 1.6. Disjuntores motores 1.7. Contatores 1.8. Dimensionamento do contator 1.9. Vida útil do contator 1.10. Blocos antiparasitas 1.11. Principais características dos contatores 1.12. Relés auxiliares 	20
2. Chaves de partida <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Partida direta 2.2. Partida estrela-triângulo 2.3. Partida compensadora 	10
3. Chaves de partida eletrônicas <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Soft-starters 3.2. Principais funções da soft-starter 3.3. Inversor de frequência 3.4. Classificação dos conversores de frequência 	10

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Acionamentos e Comandos Elétricos

CÓDIGO:

CFE 464

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- FRANCHI, C. M.. Acionamentos Elétricos, Érica - 4ª Edição

2- MAMEDE FILHO, J.. Instalações Elétricas Industriais, LTC - 8ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Informática Básica			CÓDIGO: CFI 010	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Hardware e Software. Editor de Textos. Planilha eletrônica. Editor de Apresentações.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Informática Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Alimentos Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Agropecuária Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Agropecuária Subsequente	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Hospedagem Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Integrado		

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

INFORMÁTICA BÁSICA

CÓDIGO:

CFI 010**UNIDADES E ASSUNTOS**

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Hardware e Software 1.1 Conceito de <i>Hardware</i> e <i>Software</i> . 1.2 Composição do micro computador. 1.3 Periféricos: 1.4 Entrada; 1.5 Saída; 1.6 Entrada e saída; 1.7 Armazenamento. 1.8 Unidade Central de Processamento. 1.9 Hardwares típicos de um computador	10
2	Editor de Texto 2.1 O que é o Um editor de texto e para que serve; 2.2 Formatação de páginas, fontes, parágrafos e marcadores; 2.3 Configuração do ambiente Word; barras de ferramenta, modo de exibição, zoom, etc; 2.4 Como abrir um documento novo ou um já existente; 2.5 Alinhamento de textos; 2.6 Deleções, cópias e movimentação de textos; 2.7 Como salvar ou salvar como um trabalho; 2.8 Modos de exibição: cabeçalho, rodapé, numeração de pág. quebra de pág. e seção; 2.9 Manuseio de tabelas; 2.10 Inserção e tratamento de figuras; 2.11 Localização de textos; 2.12 Trabalhando mala direta; 2.13 Teclas de atalho.	14
3	Editor de apresentação 3.1 Inserindo um novo slide 3.2 Inserindo numeração nos slides 3.3 Inserindo caixa de texto 3.4 Inserindo hiperlink 3.5 Inserindo tabelas e gráficos 3.6 Transição de slides 3.7 Inserindo Animações	10
4	Planilha eletrônica 4.1 O que é o Planilha eletrônica e para que serve; 4.2 Formatação de páginas, Tipos num., alinhamento, fonte, borda, sombreamento e proteção; 4.3 Configurações: barras de ferramenta, modo de exibição, zoom, linha, coluna, célula, etc; 4.4 Trabalhando: cabeçalho, rodapé, numeração de pág. etc; 4.5 Tipos de dados: monetário, porcentagens, milhares, etc;	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

- 4.6 Uso de funções primárias, ícones de atalho;
4.7 Uso de ferramentas (opções) listas;
4.8 Uso de funções (SOMA, MULT, MINIMO, MÁXIMO, MÉDIA, SE, etc)
4.9 Uso dos operadores aritméticos (+, -, *, /)
4.10 Inserção de figuras;
4.11 Trabalhando com gráficos

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

INFORMÁTICA BÁSICA

CÓDIGO:

CFI 010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- VASCONCELOS, L. Hardware na prática. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2007.

2- FUSTINONI, R. D. F.; FERNANDES, F. C.; LEITE, F. N. Informática Básica para o Ensino Técnico Profissionalizante. 1. ed. Brasília: Editora IFB, 2012. v. 1. 192p.

3- MENDES, M. H. S.; MARTINS, A. P. Informática Básica. 1. ed. ISBN:9788576485. Rio de Janeiro: CECIERJ, 2009. v. 1. 238p.

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- VASCONCELOS, L. Manutenção de micros na prática. Rio de Janeiro: Laércio Vasconcelos Computação, 2006.

5 -MANZANO, J. A. ; OLIVEIRA, J. F. Algoritmos: lógica e desenvolvimento de programação de computadores. Tatuapé: Editora Érica, 2001.

6- PERY, G. Aprenda em 24 horas microsoft office XP. Rio de Janeiro: Campus. ISBN 85-352-0847-X.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Sustentabilidade Ambiental				CÓDIGO: CFA 010
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro e Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA
Introdução. Poluição Ambiental. Desenvolvimento Sustentável.

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;		
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Agropecuária Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Agropecuária Subsequente	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 2º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
 _____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
 ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
 _____ REUNIÃO, DE ____/____/____.
 ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Sustentabilidade Ambiental

CÓDIGO:

CFA 010

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Introdução 1.1 A Crise Ambiental 1.2 Conceitos de Ecologia 1.3 Bases do Desenvolvimento Sustentável	12
2	Poluição Ambiental 2.1 Energia e o Meio Ambiente 2.2 Gestão de Recursos Hídricos 2.3 Gerenciamento de resíduos sólidos 2.4 Atividade Agrícola e Meio Ambiente 2.5 Conservação de Solo e Água	14
3	Desenvolvimento Sustentável 3.1 Aspectos Legais e Institucionais 3.2 Gestão ambiental 3.3 Avaliação de impactos ambientais	14

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Sustentabilidade Ambiental

CÓDIGO:

CFA 010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- PEREIRA NETO, J. T. Manual de Compostagem: processo de baixo custo. UFV/SLU/UNICEF, Belo Horizonte: 2005; 56p.
- 2- MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
- 3- CAVALCANTE, C. Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2001.
- 4- BERTONI, J. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1999. Ed 3, 353p.

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 5- VON SPERLING, M. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2005. Ed 2. 243p.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Segurança no trabalho			CÓDIGO: CFC 010	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro e Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Noções Básicas de Segurança no Trabalho. Equipamento de proteção – NR6. Prevenção de acidentes. Serviços especializados. Eletricidade. Segurança.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Segurança no trabalho

CÓDIGO:

CFC 010

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA:

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Noções Básicas de Segurança no Trabalho 1.1 Acidente no trabalho 1.2 Histórico 1.3 Conceito Legal x Conceito Prevencionista 1.4 Doença no Trabalho x Doença Profissional 1.5 CAT 1.6 Análise de acidentes 1.7 Mapa de risco	10
2	Equipamentos de proteção - NR6 2.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 2.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)	8
3	Prevenção de Acidentes 3.1 Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) - NR-5	6
4	Serviços especializados 4.1 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho (SESMET) - NR-4	6
5	Eletricidade 5.1 Segurança em eletricidade - NR-10	6
6	Segurança 6.1 Proteção contra incêndios 6.2 Noções de primeiros socorros	4

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Segurança no trabalho

CÓDIGO:

CFC 010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- PAOLESCHI, B.; CIPA - Guia prático de Segurança do Trabalho. 1 ed. São Paulo: editora ERICA, 2009.
- 2- BARROS, B. F.; GUIMARÃES, E. C. A.; BORELLI, R.; GEDRA, R. L.; PINHEIRO, S. R.; NR-10 - Guia Prático de Análise e Aplicação. 1 ed. São Paulo: Editora Erica, 2010.
- 3- PACHECO JÚNIOR, Waldemar. Qualidade na segurança e higiene do trabalho: série SHT 9000 - normas para a gestão e garantia da segurança e higiene do trabalho; 1 ed.. São Paulo: Atlas, 1995. 118 p.

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- RODRIGUES, F. R.; Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho. 1 ed. Editora LTr, 2009.
- 5 - PONZATTO, G.; Mapa de Riscos Ambientais: Aplicado à Engenharia e Segurança do Trabalho CIPA NR-5. 3 ed. Editora LTr, 2010.
- 6- Site do Ministério do Trabalho; www.mte.gov.br
- 7- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Empreendedorismo			CÓDIGO: CFD 010	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Introdução ao empreendedorismo. Motivação, criatividade e perfil empreendedor. O plano de negócios. Empresas e processo administrativo. Gerenciando os recursos empresariais. Formalização e constituição de uma empresa. Apresentação do Plano de Negócios.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

**Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.**

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Informática Integrado	OPTATIVA	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Informática Concomitante	OPTATIVA	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

--	--	--

DISCIPLINA: Empreendedorismo	CÓDIGO: CFD 010
-------------------------------------	------------------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA:
----------------	-------------------

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1 Introdução ao empreendedorismo 1.1 A revolução do empreendedorismo 1.2 O surgimento do empreendedorismo 1.3 Conceitos de empreendedorismo 1.4 O processo empreendedor 1.5 Mitos do empreendedorismo	6
2 Motivação, criatividade e perfil empreendedor 2.1 Empreendedorismo e perfil empreendedor 2.2 Instrumentos de apoio ao empreendedor 2.3 Desenvolvimento de ideias e oportunidades 2.4 Tendências 2.5 Entrevista com empreendedores	4
3 O plano de negócios 3.1 Análise de plano de negócios 3.2 Objetivos de um plano de negócios 3.3 A estrutura de plano de negócios 3.4 Sites de planos de negócios	6
4 Empresas e processo administrativo 4.1 Planejamento estratégico: missão, visão, valores, objetivos e estratégia de negócio 4.2 Ambiente externo: Oportunidades e ameaças de negócio 4.3 Ambiente interno: Pontos fortes e fracos da empresa	6
5 Gerenciando os recursos empresariais 5.1 Gestão de pessoas e relações de trabalho 5.2 Gestão da produção 5.3 Pesquisa de mercado 5.4 Planejamento de marketing 5.5 Planejamento de gestão financeira	12
6 Formalização e constituição de uma empresa 6.1 Financiamento e captação de recursos para PME 6.2 Etapas de criação de empresa	2
7 Apresentação do Plano de Negócios 7.1 Apresentação oral e entrega dos PN de cada grupo	4

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Empreendedorismo

CÓDIGO:

CFD 010

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.

2 - DORNELAS, José C. Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

OUTRAS REFERÊNCIAS

3 - BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

4 - CHIAVENATO, Idalberto. Introdução a teoria geral da administração. São Paulo: Campus, 2004.

5 - DOLABELA, Fernando. O segredo de Luíza. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

6 - DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. 6. ed. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Administração e Negócio, 2001.

7 - KWASNICKA, Eunice L. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2003.

8 - MAXIMIANNNO, Antonio C. A. Teoria geral da administração. São Paulo: Atlas, 2006.

9 - RAMAI, Andréia Cecília; SALIM, César Simões; HOCHMAN, Nelson e RAMAL, Silvana Ana. Construindo planos de negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

10 - SCHERMERHORN JR., John R. Administração. São Paulo, LTC editora: 2007. 4-LINARDI, M.. Introdução à ciência e tecnologia de células a combustível, Artliber - 1ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Introdução ao curso técnico em Eletrotécnica				CÓDIGO: CFE 014	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL	
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00	
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40			SEMESTRE LETIVO: Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Atuação do profissional Técnico em Eletrotécnica. Atuação de cada professor do núcleo técnico do curso. Sistemas acadêmicos e da estrutura organizacional da instituição.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

- Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.**

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Introdução ao curso técnico em Eletrotécnica

CÓDIGO:

CFE 014

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA:

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Apresentação dos professores 1.1 Coordenadores do curso e suas funções 1.2 Apresentação dos professores e suas áreas de atuação 1.3 Visita aos laboratórios	8
2	Mercado de Trabalho 2.1 Apresentação da matriz curricular 2.2 Importância das disciplinas de base 2.3 Áreas de atuação do técnico em eletrotécnica 2.4 Palestras	10
3	Atividades Acadêmicas 3.1 A competência do técnico vs do engenheiro 3.2 Pesquisa científica do técnico 3.3 Programa de monitoria 3.4 Programas de pesquisa e extensão 3.5 Palestras: Formação concluída	10
4	Apresentação da UFV 4.1 História da UFV campus Viçosa 4.2 História da CEDAF e UFV campus Florestal 4.3 Direção superior de Viçosa e diretorias de Florestal 4.4 Registro Escolar 4.5 DCE	6
5	Sistemas acadêmicos 5.1 SAPIENS 5.2 PVANet 5.3 Biblioteca 5.4 Plano de estudos e acerto de matrícula 5.5 E-mail do aluno com domínio @ufv.br 5.6 Processos estudantis	6

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

____ REUNIÃO, DE ____ / ____ / ____ .

ATA N.º ____ / ____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Introdução ao curso técnico em Eletrotécnica

CÓDIGO:

CFE 014

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição
- 2- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição
- 3- ABNT, Norma Brasileira – Instalações Elétricas de Baixa Tensão NBR 5410:2004 versão corrigida, 2008 Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.
- 4- NR-10 Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Aprovada pela portaria nº 598, de 07 de dezembro de 2004, publicada no D.O.U. em 8 de dezembro de 2004.

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 5- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Contínua, Érica - 21ª Edição Universidade Federal de Viçosa (UFV) – Estatuto e Regimento geral. Viçosa, novembro de 2013.
- 6- Frank D. Petruzella – Eletrotécnica I e II. Ed 1, AMGH, Agosto de 2013. Notas de aulas

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL	Nº:	
	FOLHA:	RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL	Nº:	
		FOLHA:	RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA:			CÓDIGO:	
Projeto de Conclusão de Curso I			CFE 058	
DEPARTAMENTO:			UNIDADE:	
CAMPUS FLORESTAL			CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS:	PRÁTICAS:	TOTAL:	33:20:00
	2	0	2	
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE:		SEMESTRE LETIVO:		
40		Primeiro		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA
O projeto técnico, conceituação e características. Elaboração e apresentação do projeto técnico. Aspectos técnicos da redação. Orientação para elaboração do pré-projeto.

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória; 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 5º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 5º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 5º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 5º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL	Nº:	
	FOLHA:	RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:	Projeto de Conclusão de Curso I	CÓDIGO:	CFE 058
--------------------	--	----------------	----------------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA: 40
-----------------------	-----------------------------

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Introdução 1.1 Apresentação da disciplina 1.2 Conteúdo programático 1.3 Definição de entrega de tarefas.	10
2	Normas Técnicas 2.1 Conhecendo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).	4
3	Projetos 3.1 Introdução 3.2 Temas 3.3 Metodologias	8
4	Revisão Bibliográfica 4.1 Base de Informações 4.2 Estado da arte do tema 4.3 Conteúdo Confiável 4.4 Plágio	6
5	Pré-Projeto 5.1 Execução 5.2 Acompanhamento	12

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL	Nº:	
	FOLHA:	RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA: Projeto de Conclusão de Curso I	CÓDIGO: CFE 058
---	---------------------------

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- ALVARENGA, M. A. de F. P.; COUTO, R. M. V. de F. P. Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor.

2- CONSALTER, M. A. Elaboração de Projetos - da Introdução a Conclusão. Ed IBPEX, 1ª ed, 2006, 120 p. GIL, A. C..

3- Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- WOILER, S. e MATHIAS, W.F., Projetos: Planejamento, Elaboração e Análise. Ed. Atlas, São Paulo, 1996.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: RUBRICA:
PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA CURSOS TÉCNICOS			

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: _____ RUBRICA: _____

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Projeto de Conclusão de Curso II				CÓDIGO: CFE 068
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80			SEMESTRE LETIVO: Segundo	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
CFE 058				

EMENTA
Elaboração, apresentação e entrega do Projeto de Conclusão de Curso.

OFERECIMENTO AOS CURSOS		
Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória; 2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.		
CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 6º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 6º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 6º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 6º	

DISCIPLINA:	CÓDIGO:
-------------	---------

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA CAMPUS FLORESTAL		Nº:
			FOLHA: RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Projeto de Conclusão de Curso II	CFE 068
----------------------------------	---------

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS	Nº DE HORAS-AULA: 80
----------------	----------------------

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Introdução 1.1 Apresentação da disciplina 1.2 Conteúdo programático 1.3 Definição de entrega de tarefas.	2
2	Projeto- Fase Inicial 2.1 Etapas Iniciais 2.2 Apresentação 2.3 Discussões	26
3	Projeto – Fase Intermediária 3.1 Etapas Intermediária 3.2 Apresentação 3.3 Discussões	26
4	Projeto – Fase Final 4.1 Etapas Finais 4.2 Apresentação 4.3 Entrega do trabalho escrito	26

APROVADO PELO DEPARTAMENTO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.	APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO: _____ REUNIÃO, DE ____/____/____. ATA N.º ____/____.
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Projeto de Conclusão de Curso II

CÓDIGO:

CFE 068

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- ALVARENGA, M. A. de F. P.; COUTO, R. M. V. de F. P. Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor.

2- CONSALTER, M. A. Elaboração de Projetos - da Introdução a Conclusão. Ed IBPEX, 1ª ed, 2006, 120 p.

3- GIL, A. C.. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- WOILER, S. e MATHIAS, W.F., Projetos: Planejamento, Elaboração e Análise. Ed. Atlas, São Paulo, 1996.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/_____
ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/_____
ATA N.º ____/____.



Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA: Estágio

CFE 099

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 180

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Experiência pré-profissional 1.1 Realidade de sua área de atividade 1.2 Oportunidade de vivenciar problemas e aplicações em empresas públicas ou privadas 1.3 Aplicar conhecimentos adquiridos no curso 1.4 Ampliar formação profissional.	150
2	Relatório de Estágio 2.1 Modelo 2.2 Entrega 2.3 Comprovante de Estágio	30

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Estágio

CÓDIGO:

CFE 099

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

OUTRAS REFERÊNCIAS

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: Fundamentos de Circuitos Elétricos			CÓDIGO: CFE 110	
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL			UNIDADE: CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 4	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 4	66:40:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 80			SEMESTRE LETIVO: Primeiro e Segundo	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	

EMENTA

Princípios da eletrostática. Princípios da eletrodinâmica. Resistência elétrica. Princípio da análise de circuitos em c.c.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrônica	OBRIGATÓRIA 1º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Fundamentos de Circuitos Elétricos

CÓDIGO

CFE 110

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 80

Aulas Teóricas		Horas/Aula
1	Revisão matemática 1.1 Potenciação 1.2 Algarismos significativos 1.3 Unidades de medidas	12
2	Princípios da eletrostática: 2.1 A estrutura do átomo 2.2 Carga elétrica e matéria 2.3 Eletrização 2.4 Potencial elétrico 2.5 Campo elétrico 2.6 Força elétrica 2.7 Lei de Coulomb	14
3	Princípios da eletrodinâmica 3.1 Tensão elétrica 3.2 Corrente elétrica 3.3 Fontes de alimentação 3.4 Elementos de circuitos 3.5 Terra ou potencial de referência 3.6 Bipolos gerador e receptor 3.7 Conversão de energia	14
4	Resistência elétrica 4.1 Conceito de resistência elétrica 4.2 Tipos de resistores 4.3 Resistividade elétrica 4.4 Variação da resistência com a temperatura 4.5 Condutância	16
5	Princípio da análise de circuitos em c.c. 5.1 Diagrama elétricos 5.2 O circuito elétrico 5.3 Leis de Kirchhoff 5.4 Associação de resistores série e paralelo 5.5 Lei de Ohm 5.6 Divisores de tensão e corrente 5.7 Potência e Energia elétrica 5.8 Análise de circuitos série, paralelo e misto em c.c. por associação de resistores	24

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____/_____/_____.
REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____/_____/_____.
REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Fundamentos de Circuitos Elétricos

CÓDIGO:

CFE 110

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição
- 2- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição
- 3- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Contínua, Érica - 21ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- O'MALLEY, J.. Análise de Circuitos, Makron Books - 2ª Edição
- 5- MARKUS, O.. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada, Érica - 8ª Edição
- 6- NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.. Circuitos Elétricos, Pearson - 8ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .

ATA N.º ____/____ .



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Circuitos Elétricos I				CÓDIGO: CFE 122
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS: 0	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40		SEMESTRE LETIVO: Primeiro e Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		
CFE 110				

EMENTA

Métodos de análise de circuitos elétricos. Indutores. Capacitores

OFERECIMENTO AOS CURSOS

**Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.**

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 2º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Circuitos Elétricos I

CÓDIGO:

CFE 122

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Métodos de análise de circuitos elétricos 1.1. Análise de circuitos elétricos pelo método das malhas 1.2. Análise de circuitos elétricos pelo método dos nós 1.3. Análise de circuitos elétricos pelo método da superposição 1.4. Teorema de Thévenin 1.5. Teorema de Norton 1.6. Teorema da máxima transferência de potência	20
2. Indutores 2.1. O indutor 2.2. Indutância 2.3. As características da bobina 2.4. Associação de indutores: série, paralelo e misto 2.5. Circuito RL em c.c. 2.6. Transitório de circuito RL em c.c.	10
3. Capacitores 3.1. O capacitor 3.2. Capacitância 3.3. Tipos de capacitores 3.4. Associação de capacitores: série, paralelo e misto 3.5. Circuito RC em c.c. 3.6. Transitório de circuito RC em c.c.: carga e descarga do capacitor	10

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Circuitos Elétricos I

CÓDIGO:

CFE 122

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição
- 2- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição
- 3- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Contínua, Érica - 21ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- O'MALLEY, J.. Análise de Circuitos, Makron Books - 2ª Edição
- 5- MARKUS, O.. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada, Érica - 8ª Edição
- 6- NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.. Circuitos Elétricos, Pearson - 8ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Eletricidade Básica

CÓDIGO

CFE 123

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas	Horas/Aula
1. Introdução a prática de Circuitos Elétricos 1.1. Conhecendo o Laboratório de Circuitos Elétricos 1.2. Prática de eletrostática e eletrodinâmica 1.3. Medição de resistores 1.4. Lei de Ohm 1.5. Circuito puramente resistivo série e paralelo 1.6. Circuito puramente resistivo misto	20
2. Métodos de Circuitos 2.1. Lei de Kirchhoff das correntes 2.2. Lei de Kirchhoff das tensões 2.3. Redes de Kirchhoff: solução pelo método das malhas 2.4. Redes de Kirchhoff: solução pelo método dos nós 2.5. Teorema da superposição 2.6. Teorema de Thèvenin 2.7. Teorema da Máxima Transferência de potência	10
3. Indutores e Capacitores 3.1. Indutância e capacitância 3.2. Circuito resistivo e capacitivo – série 3.3. Circuito resistivo e capacitivo – misto 3.4. Circuito RL em c.c.	10

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Eletricidade Básica

CÓDIGO:

CFE 123

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição
- 2- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição
- 3- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Contínua, Érica - 21ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- O'MALLEY, J.. Análise de Circuitos, Makron Books - 2ª Edição
- 5- MARKUS, O.. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada, Érica - 8ª Edição
- 6- NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.. Circuitos Elétricos, Pearson - 8ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Circuitos Elétricos II

CÓDIGO:

CFE 134

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 80

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Correntes e tensões alternadas senoidais 1.1. Tensões e correntes alternadas 1.2. Definições e características da tensão alternada senoidal 1.3. Senoide 1.4. Notação geral para tensões e correntes senoidais 1.5. Relação de fase 1.6. Valor médio 1.7. Valor eficaz 1.8. Geração da tensão alternada	16
2. Fasores e álgebra fasorial 2.1. Números complexos 2.2. Representação fasorial de grandezas elétricas 2.3. Conceito de impedância 2.4. Leis de Kirchhoff 2.5. Lei de Ohm	14
3. Circuitos monofásicos de corrente alternada 3.1. Circuito resistivo puro em c.a. 3.2. Circuito indutivo puro em c.a. 3.3. Reatância indutiva 3.4. Circuito capacitivo puro em c.a. 3.5. Reatância capacitiva 3.6. Circuito RL série e paralelo 3.7. Circuito RC série e paralelo 3.8. Conceito de admitância 3.9. Circuito RLC 3.10. Potências ativa, reativa e aparente 3.11. Fator de potência 3.12. Correção de fator de potência	16
4. Métodos de análise de circuitos 4.1. Análise de nós para circuitos c.a. 4.2. Análise de malhas para circuitos c.a. 4.3. Teorema de Thévenin para circuitos c.a. 4.4. Teorema de Norton para circuitos c.a. 4.5. Teorema da superposição para circuitos c.a. 4.6. Teorema da Máxima Transferência de Potência para circuitos c.a.	12
5. Circuitos trifásicos 5.1. Obtenção de sistemas polifásicos	22

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

- 5.2. Sequência de fase
- 5.3. Ligação estrela ou Y - equilibrada
- 5.4. Relação entre valores de linha e fase para ligação estrela
- 5.5. Ligação triângulo ou delta - equilibrada
- 5.6. Relação entre valores de linha e fase para ligação triângulo
- 5.7. Potências em cargas trifásicas equilibradas
- 5.8. Método dos dois wattímetros
- 5.9. Ligação estrela desequilibrada com neutro (4 fios)
- 5.10. Ligação estrela desequilibrada sem neutro (3 fios)
- 5.11. Ligação triângulo desequilibrada
- 5.12. Conversão estrela-triângulo

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Circuitos Elétricos II

CÓDIGO:

CFE 134

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição

2- MARKUS, O.. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada, Érica - 8ª Edição

3- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Alternada, Érica - 2ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

4- O'MALLEY, J.. Análise de Circuitos, Makron Books - 2ª Edição

5- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição

6- NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.. Circuitos Elétricos, Pearson - 8ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO				
DISCIPLINA: Laboratório de Circuitos Elétricos				CÓDIGO: CFE 135
DEPARTAMENTO: CAMPUS FLORESTAL				UNIDADE: CAF
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 0	PRÁTICAS: 2	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE: 40			SEMESTRE LETIVO: Primeiro	
PRÉ-REQUISITOS			PRÉ OU CO-REQUISITOS	
			CFE 134*	

EMENTA

Correntes e tensões alternadas senoidais. Fasores e álgebra fasorial. Circuitos monofásicos de corrente alternada. Métodos de análise de circuitos. Circuitos trifásicos

OFERECIMENTO AOS CURSOS

**Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.**

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrônica Integrado	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 3º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	OBRIGATÓRIA 3º	

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/_____ .

ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/_____ .

ATA N.º ____/____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Circuitos Elétricos

CÓDIGO:

CFE 135

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Práticas	Horas/Aula
1. Correntes e tensões alternadas senoidais 1.1. Circuito puramente resistivo série 1.2. Circuito RL série 1.3. Circuito RC série 1.4. Circuito RLC série	8
2. Fasores e álgebra fasorial 2.1. Números complexos 2.2. Representação fasorial de grandezas elétricas 2.3. Conceito de impedância 2.4. Leis de Kirchhoff 2.5. Lei de Ohm	6
3. Circuitos monofásicos de corrente alternada 3.1. Correção do fator de potência 3.2. Circuito RLC paralelo 3.3. Circuito RLC misto 3.4. Ressonância do circuito RLC - paralelo	6
4. Métodos de análise de circuitos 4.1. Análise de circuitos em rede 4.2. Circuito RLC em rede 4.3. Teorema da Máxima transferência de potência	8
5. Circuitos trifásicos 5.1. Ligação estrela equilibrado 5.2. Ligação triângulo equilibrado 5.3. Ligação estrela desequilibrado a 4 fios 5.4. Ligação estrela desequilibrado a 3 fios 5.5. Ligação triângulo desequilibrado 5.6. Ligação triângulo desequilibrado com impedância na linha 5.7. Ligação estrela desequilibrada com impedância na linha	12

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Laboratório de Circuitos Elétricos

CÓDIGO:

CFE 135

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- GUSSOW, M.. Eletricidade Básica, Pearson - 2ª Edição
- 2- MARKUS, O.. Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada, Érica - 8ª Edição
- 3- ALBUQUERQUE, R. O.. Análise de Circuitos em Corrente Alternada, Érica - 2ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

- 4- O'MALLEY, J.. Análise de Circuitos, Makron Books - 2ª Edição
- 5- BOYLESTAD, R.L.. Introdução à Análise de Circuitos, Pearson - 10ª Edição
- 6- NILSSON, J.W.; RIEDEL, S.A.. Circuitos Elétricos, Pearson - 8ª Edição

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

Observações importantes:

1. Disciplinas podem conter carga horária teórica e prática e estas devem estar separadas no programa analítico.
2. A EMENTA DE UMA DISCIPLINA, POR DEFINIÇÃO, É O CONJUNTO DOS TÓPICOS LISTADOS, COMO COMPONENTES A SEREM LECIONADOS EM SUA PARTE TEÓRICA.
3. Informar referências bibliográficas básicas e complementares.
4. Pré-Requisitos e co-requisitos podem ser dados em uma fórmula contendo os conectivos “e” e “ou”, usando-se parênteses para evitar ambiguidade de interpretação, por exemplo (CFA201 ou CFA210) e (CFA100 ou CFA103 ou CFA201).
5. Use somente a tecla **TAB** (ou tecla de parágrafo) para caminhar nos campos dos itens **1. IDENTIFICAÇÃO** e **3. OFERECIMENTO AOS CURSOS**.
6. Use a tecla **ENTER** para incluir novas linhas nos itens **4. UNIDADES E ASSUNTOS** e **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**.
7. O plano analítico deve conter, de forma discriminada, o número de aulas dedicadas a cada tópico, teóricos e práticos, dos conteúdos. Favor observar tabela abaixo:

Carga horária Semestral	Nº de aula por Semanal	Nº de aula por Semestral
16:40:00	1	20
33:20:00	2	40
50:00:00	3	60
66:40:00	4	80
83:20:00	5	100
100:00:00	6	120

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:
_____ REUNIÃO, DE ____/____/____ .
ATA N.º ____/____ .



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA:			CÓDIGO:	
Medidas Elétricas			CFE 210	
DEPARTAMENTO:			UNIDADE:	
CAMPUS FLORESTAL			CAF	
DURAÇÃO EM SEMANAS	TOTAL AULAS SEMANAIS			CARGA HORÁRIA TOTAL
20	TEÓRICAS: 2	PRÁTICAS:	TOTAL: 2	33:20:00
TOTAL DE AULAS /SEMESTRE:		SEMESTRE LETIVO:		
40		Segundo		
PRÉ-REQUISITOS		PRÉ OU CO-REQUISITOS		

EMENTA

Introdução, Classificação dos instrumentos de medidas elétricas, Simbologias dos instrumentos de medidas, Medição das grandezas elétricas.

OFERECIMENTO AOS CURSOS

Informar: 1 – O período de oferecimento, na grade curricular, quando se tratar de disciplina obrigatória;
2 – Favor incluir todos os cursos em que a disciplina é oferecida e seu respectivo período.

CURSO	MODALIDADE/PERÍODO	
Técnico em Eletrotécnica Integrado	OBRIGATÓRIA 1º	
Técnico em Eletrotécnica Concomitante	OBRIGATÓRIA 1º	

<p>APROVADO PELO DEPARTAMENTO:</p> <p>_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.</p> <p>ATA N.º ____/____.</p> <p>_____</p>	<p>APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:</p> <p>_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.</p> <p>ATA N.º ____/____.</p> <p>_____</p>
---	---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Medidas Elétricas

CÓDIGO:

CFE 210

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS TEÓRICAS

Nº DE HORAS-AULA: 40

Aulas Teóricas	Horas/Aula
1. Introdução 1.1. O sistema métrico 1.2. Introdução a medidas elétricas	4
2. Classificação dos instrumentos de medidas elétricas 2.1. Galvanômetro de d'arsonval 2.2. Instrumento de ferro móvel 2.3. Instrumento de bobina móvel 2.4. Instrumento eletrodinâmico 2.5. Instrumento de indução 2.6. Instrumento de bobina cruzada 2.7. Instrumento eletrostático	12
3. Simbologias dos instrumentos de medidas elétricas 3.1. Simbologia quanto às unidades de medidas 3.2. Simbologia quanto ao princípio de funcionamento 3.3. Simbologia quanto à posição de funcionamento 3.4. Simbologia quanto ao tipo de corrente 3.5. Simbologia quanto à tensão de isolamento 3.6. Simbologia quanto à classe de precisão	12
4. Medição das grandezas elétricas 4.1. Medidores de energia elétrica 4.2. Megôhmetro 4.3. Freqüencímetro 4.4. Volt-amperímetro tipo alicate 4.5. Cossifímetro 4.6. Varímetro 4.7. Wattímetro 4.8. Multímetro digital 4.9. Osciloscópio	12

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL

Nº:

FOLHA:

RUBRICA:

PROPOSTA DE PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA
CURSOS TÉCNICOS

DISCIPLINA:

Medidas Elétricas

CÓDIGO:

CFE 210

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

- 1- BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V. J.. Instrumentação e Fundamentos de Medidas Vol. 1, LTC - 2ª Edição
- 2- BASTOS, A.. Instrumentação Eletrônica Analógica e Digital para Telecomunicações, Antenna - 2ª edição
- 3-GUSSOW, M.. Eletricidade básica, Pearson - 2ª Edição

OUTRAS REFERÊNCIAS

APROVADO PELO DEPARTAMENTO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.

APROVADO PELA CÂMARA DE ENSINO:

_____ REUNIÃO, DE ____/____/____.

ATA N.º ____/____.