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 Instrumentação e Controle**				CÓDIGO: **ELN 041**
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		
		ELN 040		

EMENTA
Malha de instrumentos. Sensores analógicos. Condicionamento de sinais de alguns sensores. Projeto de uma malha de controle através de amplificador operacional. Circuitos básicos de instrumentação e controle.

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 Eletrônica Integrado	Obrigatório / 4º	
Técnico em Eletrônica Concomitante	Obrigatório / 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: **Laboratório de Instrumentação e Controle**	**ELN 041**

UNIDADES E ASSUNTOS

AULAS PRÁTICAS	Nº DE HORAS/AULA
1. Entendendo uma malha de instrumentos 1.1. Realizando medidas diretas e medidas inferidas 1.2. Calibrando a curva de um sensor	10
2. Trabalhando com sensores analógicos 2.1. Trabalhando com sensores digitais 2.2. Aplicações com sensores de presença 2.3. Aplicações com sensores de posição 2.4. Usando os atuadores	08
3. Condicionando sinais de alguns sensores 3.1. Usando os transdutores	08
4. Projetando uma malha de controle através de amplificador operacional 1.1. Implementando e testando um sistema de controle On-Off 4.1. Implementando e testando um sistema de controle proporcional	04
5. Conhecendo as interfaces de um controlador lógico programável (CLP) 5.1. Conhecendo as funções lógicas do CLP 5.2. Aprendendo a programar um CLP 5.3. Integrando o CLP a uma planta	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:	CÓDIGO:
Laboratório de Instrumentação e Controle	**ELN 041**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO(S) TEXTO(S)

1- ALVES, J.L.L; Instrumentação, Controle e Automação de Processos. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

2- FIALHO, A. B.; Instrumetação Industrial-Conceitos, Aplicações e Analises. 7 ed. São Paulo: Editora Erica, 2002.

3-CAMPOS, M.C.M.M; TEIXEIRA, H.C.G. Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2003.

4 - FRANCHI, C.M.; CAMARGO, V.L.A. Controladores Lógicos Programáveis – Sistemas Discretos. 2a ed. São Paulo: Editora Érica, 1994.

OUTRAS REFERÊNCIAS

1 - ROMANO, V.F., Robótica Industrial: Aplicação na Indústria de Manufatura, Edgard Blucher, 2002.

2 - SOISSON, H. Instrumentação Industrial. 1 ed. São Paulo: Editora Hemus, 2002.

3 - OGATA, K. Engenharia de Controle Moderno. 5 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

4 - RIBEIRO, M. A. Instrumentação e Automação nas Instalações de Produção. 1ª ed. T&C Treinamento & Consultoria LTDA, 2000.

5 - BEYON, J. Hands-on Exercise Manual for Labview Programming, Data Acquisition and Analysis. Editora Prentice Hall, 2001.

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