PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

1.1 – EIXO TECNOLÓGICO: **CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS**

1.2 CURSO: **Técnico em Análises químicas**

1.2 UNIDADE DIDÁTICA: Controle, Processos Industriais e Gestão de Laboratório

CH: 67 Horas

DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcio Luiz Modolo

SEMESTRE LETIVO: ( ) Primeiro ( ) Segundo (X) Anual

NOME DO COORDENADOR: Ricardo Sonsim de Oliveira.

2- EMENTA (Sinopse do Conteúdo)

Princípios básicos de instrumentação e sistemas de controle. Compreensão da variável medida e variável controlada, fazendo as correlações entre a componente curricular com as demais componentes/unidades a serem estudadas no Curso. Riscos e normas de segurança em laboratórios de análises químicas. Noções de Gestão de Qualidade. Vidrarias, instrumentos e equipamentos utilizados em laboratórios de análises químicas. Construção, leitura e execução de procedimentos laboratoriais.

3 - OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre gestão de laboratórios industriais, de pesquisa e ensino.

4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Noções básicas segurança de laboratório, noções de compras e estoque de materiais de consumo e reagentes. Metodologia de descartes de reagentes e vidrarias. Noção de gestão de laboratório. Metrologia. Construção de roteiros de atividades práticas. Organização de atividades experimentais. Processos industriais importantes. Otimização de processos industriais. Normas de qualidade. Química instrumental.

5 - TÉCNICAS DE ENSINO/ METODOLOGIA

Serão utilizadas aulas expositivas dialógicas, incentivando a participação, valorizando os conhecimentos prévios, juntamente com a realização de trabalhos, resolução de exercícios, atividades experimentais e provas individuais.

RECURSOS DIDÁTICOS

Serão utilizadas aulas expositivas dialógicas, incentivando a participação, valorizando os conhecimentos prévios, juntamente com a realização de trabalhos, resolução de exercícios, atividades experimentais e provas individuais, visitas técnicas

6 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita através de duas provas bimestrais, juntamente com a resolução de exercícios, correção das tarefas, entrega de relatórios de aulas práticas, comportamento, ética, pontualidade e participação durante as aulas. Eventualmente ocorrerá a apresentação de seminários e trabalhos individuais e em grupo. Ao fim do bimestre será realizado uma prova de recuperação bimestral, abrangendo todo o conteúdo estudado no bimestre.

7 – BIBLIOGRAFIA (Conforme normas do IFPR/ ABNT)

Bibliografia Básica:

1. CAMARGO, V. L. A. **Controladores Lógicos Programáveis.** Érica, 2008.

2. PRUDENTE, F. **Automação Industrial - PLC Teoria e Aplicações.** LTC, 2007.

3. ALMEIDA, M. de F. da C. **Boas Práticas de Laboratório.** Difusão Editora, 2008, 283p. 4. CONSTANTINO, M.G.; da SILVA, G.V.J.; DONATE, P.M. Fundamentos de química experimental. Ed. USP, 2003, 280p.

4. FERRAZ, F.C.; FEITOZA, A.C. **Técnicas de Segurança em Laboratórios - Regras e Práticas.** Editora Hemus, São Paulo, 2004, 184p.

Bibliografia Complementar:

1. BALBINOT, A. **Instrumentação e Fundamentos De Medidas, V.2.** LTC, 2007.

2. OGATA, K. **Engenharia de Controle Moderno.** LTC. 4a edição, Addison Wesley, 2011. 3. ANDRADE, M. Z. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos. Caxias do Sul: EDUCS, 2008, 160p.

3. MORITA, T. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2007, 675p.

4. NRB ISO/IEC 17025 **"Requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração".**

Cascavel, 06 de fevereiro de 2017

_____

Marcio Luiz Modolo