



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: João Pessoa			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental			
DISCIPLINA: Gestão de Laboratórios		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 25	
PRÉ-REQUISITO: Química Geral e Ambiental			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2º/2024	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 25h	PRÁTICA: 8h	EaD¹: -	EXTENSÃO: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Antonio Cícero de Sousa			

EMENTA

Teoria: Apresentação do laboratório: materiais, reagentes, vidrarias e estrutura física; Operações Essenciais: transferências e medidas de reagentes, preparação de soluções; Análises Ambientais : Parâmetros de Qualidade; Normas de segurança de laboratório; Normas de certificação de laboratórios (BPL e ISO 17025); Leitura de Normas – métodos de medidas de parâmetros ambientais; Processos de aquisição de suprimentos e serviços; Propriedades físicas e químicas de reagentes; Reconhecimento de reagentes perigosos e incompatibilidades. Estocagem de reagentes sólidos, líquidos e gasosos; Destino final de resíduo de laboratório; Impactos ambientais de resíduos de laboratório.

Prática: uso de equipamentos em laboratório, preparação de soluções, visita a laboratórios.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR

Objetivo Geral: Capacitar o discente na gestão da qualidade de processos e serviços desenvolvidos na rede de monitoramento ambiental particularmente nos laboratórios de análises físicas e químicas de matrizes ambientais (água, solo, ar, alimentos, biosfera).

Objetivos Específicos:

- Conhecer instrumentos e operações de laboratório de análises físicas e químicas ambientais;
- Conhecer boas práticas de laboratório de análises físicas e químicas ambientais;
- Familiarizar-se com processos de aquisição de suprimentos e serviços para laboratórios de análises físicas e químicas ambientais;
- Conhecer normas de segurança de laboratórios de análises físicas e químicas ambientais;
- Conduzir processos de certificação para laboratórios de análises físicas e químicas ambientais;

- Gerenciar riscos químicos em laboratórios de análises físicas e químicas ambientais; Gerenciar estoque de laboratórios de análises físicas e químicas ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Normas Gerais de Segurança e Medidas emergenciais:

- Recomendações gerais para atividades seguras em laboratórios diversos.
- Entidades que atuam em segurança do trabalho. Causas de acidentes. Classes de riscos.
- Normas brasileiras e internacionais.
- Infraestrutura de laboratórios seguros. - Equipamentos de proteção coletiva (EPC) e individual (EPI).
- Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos. FISPQ.
- Materiais combustíveis: principal risco químico.
- Diferença entre combustível e inflamável e relação com acidentes.
- Extintores. - Boas Práticas de Laboratório (BPL).

2. Cálculos Químicos necessários a procedimentos seguros:

- Revisão geral sobre cálculos químicos e soluções.

3. Manuseio seguro e gestão de resíduos:

- Cuidados no manuseio e limpeza de vidrarias.
- Transporte de reagentes e soluções perigosas.
- Armazenagem de produtos químicos; incompatibilidade de produtos químicos;
- Rotulagem e simbologias de risco;
- Cuidados ao manipular Reagentes peroxidáveis.
- Derramamentos de produtos químicos: como proceder corretamente, absorventes disponíveis no mercado.
- Resíduos de Laboratórios: cuidados com a segregação de resíduos orgânicos e inorgânicos. Recipientes adequados para armazenagem; descarte adequado de resíduos laboratoriais.

4. Gestão de Laboratórios:

- Noções básicas de técnicas de laboratório: A postura do laboratorista;
- Preparo de soluções analíticas.
- Norma ISO 17025: Interpretação geral da norma; Como organizar um laboratório; Criando planilhas de laboratório; Criar sistema organizacional de almoxarifado e condicionamento de reagentes e soluções; Catalogação de materiais e produtos químicos; Controle de qualidade laboratorial.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas; Aulas práticas em laboratório; Leituras e discussões de textos teóricos; projetos práticos de visitas a laboratórios e elaboração de planos de gestão; Apresentação de trabalhos em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor (data show)
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links

- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²
- Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações serão baseadas na análise teórica de casos, de modo que os alunos sejam capazes de vislumbrar o conhecimento do processo de gestão como ferramenta de intervenção no contexto laboratorial; e/ou análise de experiências publicadas em periódicos científicos.

ATIVIDADE DE EXTENSÃO⁴

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Critérios para a habilitação de laboratórios segundo os princípios das boas práticas de laboratório (BPL): procedimento GGLAS 02/BPL; habilitação de laboratórios junto à REBLAS. Brasília. ANVISA, 2002.

CIENFUEGOS, FREDDY. Segurança no Laboratório. Rio de Janeiro. Interciência, 2001. FERRAZ, FLÁVIO C. Técnicas em Segurança em Laboratórios: regras e Práticas. São Paulo. Hemus, 2003.

Bibliografia Complementar:

ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 – Acreditação de Laboratórios BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho & gestão ambiental. São Paulo: Atlas SA, 2001.

MARINHO, C. C; ESTEVES, F. A. Gerenciamento de Resíduos Químicos em um Laboratório de Ensino e Pesquisa: A Experiência do Laboratório de Limnologia da UFRJ. Ecl. Quím., São Paulo, 36, 2011.

MORITA, Tóquio; ASSUMPÇÃO, Rosely M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes. 2. ed. São Paulo: 1986.

PARMIGIANI, MARIA PAULA DE CASTILHO VAN DEURSEN. Implantação da Norma ISO/IEC 17025 e sua importância em um laboratório de análises toxicológicas. Tese de Doutorado. São Paulo, 2007.

OBSERVAÇÕES

(Acrescentar informais complementares ou explicativas caso o docente(s) considere importantes para a disciplina/componente curricular)

- 1 Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapassem os limites definidos em legislação.
- 2 Nesse ítem o professor deve especificar quais softwares serão trabalhados em sala de aula.
- 3 Nesse ítem o professor pode especificar outras formas de recursos utilizadas que não estejam citada.
- 4 Nesse ítem deve ser detalhado o PROJETO e/ou PROGRAMA DE EXTENSÃO que será executado na disciplina. Observando as orientações do Art. 10, Incisos I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII, da Instrução Normativa que trata da construção do **Plano de Disciplina**.
- 5 Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.

Documento assinado eletronicamente por:

- Antonio Cicero de Sousa, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/09/2024 22:03:14.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/09/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 612176

Verificador: 2c0752b716

Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200