

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Nome da Disciplina | Segurança em Laboratórios Químicos |
| Código / Período de oferta | S1QUI102/1º Período |
| Período letivo remoto | 2022-1 |
| Créditos (*) | 02 créditos |
| Carga horária total (*) | 30 horas/aula |
| Forma de oferta | Remota |
| Modalidade | Teórico-Prática |
| Classificação do Conteúdo pelas DCN | Específico |

(*) Conforme Projeto Pedagógico (PPC) do curso

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Campus | Nova Suíça (NS) |
| Departamento/Coordenação | DeQUI |
| Professor(a) | Profa. Lúcia Emília Letro Ribeiro |

OBJETIVOS

A disciplina Segurança em Laboratórios Químicos deverá possibilitar ao estudante:

(a) conhecer os principais aspectos normativos relacionados à infraestrutura civil de laboratórios químicos (piso, bancadas, paredes, cobertura, instalação elétrica, instalação hidráulica, linha de gases, linha de transmissão de dados, etc.); (b) fazer uso seguro de equipamentos e instrumentos, dadas as recomendações constantes nos respectivos manuais e procedimentos operacionais padrão; (c) identificar as vidrarias mais utilizados nos laboratórios químicos e conhecer as técnicas de manuseio e de armazenamento seguro dessas vidrarias; (d) buscar e decodificar informações para a segura aquisição, recebimento, armazenamento e manipulação de reagentes químicos, incluídas as Fichas Informativas de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), a simbologia de segurança e os rótulos de reagentes químicos; (e) aplicar medidas de segurança ao gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais; (f) conceituar, registrar e analisar *layouts* de laboratório, à luz de normas técnicas; (g) identificar perigos e riscos e interpretar e elaborar Mapas de Risco; (h) saber selecionar e usar EPIs e EPCs; (i) conhecer as normas gerais de conduta, de segurança individual, de segurança coletiva e de segurança ambiental, relativas aos laboratórios químicos.

METODOLOGIAS, FERRAMENTAS E PLATAFORMAS UTILIZADAS (*)

1. A Metodologia de Ensino abrangerá (a) Aulas expositivas dialogadas síncronas, remotas ou presenciais; (b) Resolução de exercícios síncronos, (c) Estudo de texto; (d) Estudo dirigido, (e) Visita guiada a laboratórios de Química do CEFET-MG / Unidade Belo Horizonte e (f) Desenvolvimento de projeto.

2. A Metodologia de Avaliação abrangerá (a) Provas escritas individuais síncronas presenciais; (b) Atividades avaliativas individuais escritas síncronas, (c) Atividades avaliativas escritas assíncronas individuais ou em grupo e (d) Apresentação oral de trabalho.

3. Ferramentas e plataformas: Aplicativo WhatsApp® e Correio eletrônico (e-mail) para atendimento individual remoto de alunas e alunos e para o desenvolvimento de atividades em grupo; Plataforma Microsoft TEAMS, para

transmissão e gravação das aulas síncronas remotas; Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), para recebimento de arquivos de texto, vídeos, referências tarefas e para envio de tarefas, pelas alunas e alunos.

| ATIVIDADES AVALIATIVAS (*) | |
|--|-------------------|
| Descrição da atividade | Valor (**) |
| 1. Prova escrita 1 | 30 pontos |
| 2. Prova escrita 2 | 30 pontos |
| 3. Atividades avaliativas escritas | 20 pontos |
| 4. Trabalho sobre avaliação e requalificação de laboratório (desenvolvimento de projeto) | 20 pontos |
| TOTAL | 100 pontos |

(*) Conforme Resolução CGRAD 08/2020, nenhuma avaliação poderá ter valor superior a 30% do total de pontos

| CRONOGRAMA (**) | | | |
|---------------------------|--|--------|------------|
| Data | Descrição da Atividade | Remota | Presencial |
| Encontro 01 30/03/2022 | Aula expositiva dialogada: Apresentação do Plano de ensino da disciplina | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Prevenção da contaminação pelo SARS-CoV-2 em ambiente laboratorial | x | |
| Encontro 02 06/04/2022 | Aula expositiva dialogada: Orientações sobre a preparação da <i>necessaire</i> de EPIs para uso em laboratório Desenvolvimento de projeto: Organização autônoma dos grupos de estudo | x | |
| | Estudo de texto: Infraestrutura civil - NBR13035 (ABNT) | x | |
| Encontro 03 13/04/2022 | Atividade avaliativa: Estudo dirigido sobre Infraestrutura civil - NBR13035 (ABNT) | x | |
| Encontro 04 20/04/2022 | Aula expositiva dialogada: Apresentação do Plano didático da disciplina | x | |
| | Apresentação e discussão: Projeto do trabalho sobre avaliação e requalificação de laboratório químico Desenvolvimento do projeto (tarefa em grupo extra-classe): Avaliação da infraestrutura civil do laboratório de ensino de Química geral e inorgânica (campus NS) | x | |
| | Estudo dirigido: Infraestrutura civil - NBR13035 (ABNT) - DISCUSSÃO | x | |
| Encontro 05 27/04/2022 | Reelaboração de texto: Correspondente à tarefa em grupo N. 1 Aula expositiva dialogada: Uso seguro de equipamentos e instrumentos | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Uso seguro de equipamentos e instrumentos Desenvolvimento do projeto (tarefa em grupo extra-classe): Inventário de equipamentos e instrumentos do laboratório de ensino de Química geral e inorgânica (campus NS) | x | |

| | | | |
|---------------------------|--|---|---|
| Encontro 06 04/05/2022 | Atividade avaliativa: Uso seguro de equipamentos e instrumentos Aula expositiva dialogada: Técnicas de manuseio e de armazenamento seguros de vidrarias | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Técnicas de manuseio e de armazenamento seguros de vidrarias | x | |
| Encontro 07 11/05/2022 | Aula expositiva dialogada: Técnicas de manuseio e de armazenamento seguros de vidrarias | x | |
| | Atividade avaliativa: Técnicas de manuseio e de armazenamento seguros de vidrarias Desenvolvimento do projeto (tarefa em grupo extra-classe): Especificação de vidrarias | x | |
| Encontro 08 18/05/2022 | 1ª. Prova Escrita valor: 30 pontos | | x |
| Encontro 09 25/05/2022 | Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos: classificação, características, propriedades relativas à atmosfera, propriedades intrínsecas e classificação. Riscos químicos. | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos: classificação, características, propriedades relativas à atmosfera, propriedades intrínsecas e classificação. Riscos químicos. | x | |
| Encontro 10 01/06/2022 | Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos - Fichas informativas de segurança de produtos químicos (FISPQ), simbologia de segurança e rótulos de reagentes químicos. | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos - fichas informativas de segurança de produtos químicos (fispq), simbologia de segurança e rótulos de reagentes químicos. | x | |
| Encontro 11 08/06/2022 | Atividade avaliativa: Reagentes químicos e segurança em laboratório químico Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos: aquisição, recebimento, armazenamento e manipulação segura de reagentes químicos. | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Reagentes químicos: aquisição, recebimento, armazenamento e manipulação segura de reagentes químicos. Desenvolvimento do projeto (tarefa em grupo extra-classe): Avaliação do armazenamento de reagentes e soluções do laboratório de ensino de Química geral e inorgânica (campus NS) | x | |
| Encontro 12 15/06/2022 | Aula expositiva dialogada: Gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais e as medidas de segurança | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais e as medidas de segurança Desenvolvimento do projeto (tarefa em grupo extra-classe): Identificação das regiões do laboratório de ensino de Química geral e inorgânica (campus NS) correspondentes aos maiores riscos químicos. | x | |
| Encontro 13 22/06/2022 | Aula expositiva dialogada: Conceito, registro e análise de layouts de laboratório. Identificação de perigos e riscos. Interpretação e elaboração de mapas de risco. | x | |
| | Aula expositiva dialogada: Conceito, registro e análise de layouts de laboratório. Identificação de perigos e riscos. Interpretação e elaboração de mapas de risco. Desenvolvimento de projeto: Elaboração do mapa de risco do laboratório de ensino de Química geral e inorgânica (campus NS). | x | |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Encontro 14 29/06/2022 | Atividade avaliativa: Seleção de EPIs e EPCs, dados o perigo e o risco. Normas gerais de conduta, de segurança individual, de segurança coletiva e de segurança ambiental, relativas aos laboratórios químicos. | x | |
| | Normas gerais de conduta, de segurança individual, de segurança coletiva e de segurança ambiental, relativas aos laboratórios químicos. | x | |
| Encontro 15 06/07/2022 | 2ª. Prova escrita síncrona Valor: 30 pontos | | |
| | Entrega de trabalho: Avaliação e requalificação de laboratório químico Valor: 20 pontos | | x |
| ----- 13/07/2022 | Prova substitutiva | | x |
| ----- 18/07/2022 | Entrega da MTE | x | |
| ----- 20/07/2022 | Exame Especial | | x |

(**) Cronograma sujeito a pequenas alterações.

REFERÊNCIAS ADICIONAIS

- NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (ABNT)
- PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO (POPs) DO CEFET-MG
- CATÁLOGOS DE REAGENTES QUÍMICOS, DE VIDRARIAS, DE EQUIPAMENTOS E DE INSTRUMENTOS DISPONIBILIZADOS NA INTERNET POR FABRICANTES E FORNECEDORES

ATIVIDADE COMPLEMENTAR

Visita guiada aos laboratórios de Química da Unidade Belo Horizonte / CEFET-MG

CONTATO COM A PROFESSORA

É possível contactar a Profa. **Lúcia Emília Letro Ribeiro** por mensagem escrita [e-mail: luciaemilia@cefetmg.br ou WhatsApp® : (31) 9 9134-6024], a qualquer momento, e por chamada de voz, preferencialmente entre 15h30 e 17h30 dos dias úteis.

Belo Horizonte, 25 de março de 2022.

Profa. Lúcia Emília Letro Ribeiro
- Docente responsável pela disciplina -

Prof. Dr. Márcio Silva Basílio
- Coordenador do curso -



Emitido em 25/03/2022

PLANO DIDÁTICO Nº 832/2022 - DEQUI (11.55.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/04/2022 23:44)

LUCIA EMILIA LETRO RIBEIRO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: 392323

(Assinado digitalmente em 22/04/2022 13:05)

MARCIO SILVA BASILIO
COORDENADOR - TITULAR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: 392206

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
832, ano: **2022**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **21/04/2022** e o código de verificação: **369ba0e131**