



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E EDUCAÇÃO (CEE)
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BLUMENAU
CEP: 89065-200, BLUMENAU - SC, Brasil.

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina:	Química Geral Experimental				
Código da disciplina:	CEE7107				
Carga horária semanal:	4				
Carga horária total e distribuição dela:	72 h/a (em 4 horas-aula)	Teórica:	0 h/a	PCC:	0 h/a
		Prática:	4 h/a	Extensão:	0 h/a
Curso:	Química Bacharelado				
Pré-requisito:	Não se aplica				
Fase e turma da oferta:	1ª Fase; Turma 01757B				
Semestre da oferta:	2026.1 (Graduação 09/03/2026 - 15/07/2026)				
Horário da aula:	Quinta-feira 18:30 h - 20:10 h				
Professor/a:	Glaucio Régis Nagurniak				
Contato:	glaucio.nagurniak@ufsc.br				
Horário de atendimento de estudantes:	Segunda-feira 13:30 h – 17:00 h (Sala 321)				
	Terça-feira 13:30 h – 17:00 h (Sala 321)				
	Quarta-feira 13:30 h – 17:00 h (Sala 321)				

2. EMENTA:

O ambiente laboratorial.
Normas de segurança no laboratório.
Equipamentos básicos de laboratório.
Calibração de instrumentos de medidas.
Preparo de soluções.
Técnicas básicas em laboratório de química.
Medidas e tratamento de dados.
Elaboração de relatório científico.
Procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química.

3. OBJETIVOS:

Durante esta disciplina o aluno deverá: conhecer e manusear a aparelhagem básica de um laboratório de química básica; aprender conceitos fundamentais e técnicas básicas de laboratório; correlacionar os conteúdos aprendidos em sala de aula com a prática laboratorial e viceversa; ser capaz de transpor o conteúdo abordado para o ensino médio, bem como sugerir métodos e materiais alternativos para a realização de algumas das práticas executadas; estar em contínuo contato com a literatura especializada.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Orientações e Algarismos significativos: Cuidados necessários em um laboratório de química: normas de segurança, uso de EPI (equipamentos de proteção individual) e gerenciamentos de resíduos químicos;
- Noções de educação ambiental: Procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química;
- Experimento relacionado a Algarismos significativos. Medidas e tratamento de dados, calibração de equipamentos volumétricos;
- Experimento relacionado ao uso e calibração de vidrarias;
- Experimento relacionado a Solubilidade;
- Experimento relacionado a Reciclagem de latas comerciais de alumínio;
- Experimento relacionado ao ponto de fusão de substâncias;
- Experimento relacionado ao calor de reação;
- Experimento relacionado ao Preparo de soluções;
- Experimento relacionado a Titulação ácido-base;
- Experimento relacionado a Cromatografia;
- Experimento relacionado ao equilíbrio químico;
- Experimento relacionado ao tratamento de resíduos.

5. METODOLOGIA

Aulas expositivas em quadro
Utilização de transparências ou slides
Aulas práticas em laboratório
Trabalho teórico extraclasse
Estudo dirigido/ Listas de exercícios
Plataforma Moodle (moodle.ufsc.br)

6. AVALIAÇÃO

- A leitura e o estudo prévio do roteiro é obrigatório! No início de cada aula experimental as equipes poderão ser arguidas sobre o experimento do dia.

- A média final (MF) da disciplina compreenderá:

$$\text{MF} = [(\text{média pré-teste e pós-testes} \times 0,35) + (\text{média relatórios} \times 0,30) + (\text{média provas} \times 0,35)]$$

As avaliações ocorrerão conforme segue:

- **Pré-testes e Pós-testes** - Antes de cada aula experimental, os alunos realizarão um teste via moodle, com duração de aproximadamente 60 minutos. Estes serão disponibilizados até 24 horas que antecedem o início da aula e encerrarão no horário de início da aula. Após cada aula experimental, os alunos realizarão um teste via moodle. Estes serão disponibilizados até 24 horas após a aula e encerrarão no horário de início da próxima aula.

- **Relatórios (apresentações orais + entrega do relatório escrito)** - As equipes responsáveis por cada experimento (previamente definidos) deverão apresentar as informações mais relevantes do mesmo e serão arguidas pelos colegas e docente. Um relatório escrito também deverá ser entregue, em formato previamente definido.

- **Provas escritas (P1 e P2)** - Depois de uma sequência de experimentos, os alunos realizarão uma prova escrita, envolvendo os conteúdos químicos abordados nos experimentos realizados.

De acordo com a Resolução nº 17/CUn/1997:

1. A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72).

2. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas (Art. 69, § 4º).

3. Ao aluno que não realizar às avaliações ou não entregar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0,00 (zero). (Art. 70, § 4º).

Recuperação:

De acordo com a Resolução nº 017/CUn/97 – UFSC, Capítulo IV, §2º, não há recuperação por ser uma disciplina experimental.

7. CRONOGRAMA

Data da Aula Conteúdos / Atividades / Estratégias Avaliativas

12/03/2026 Plano de ensino. Avisos e orientações gerais. Instruções sobre as avaliações. Noções básicas de normas de segurança.

19/03/2026 Experimento: ALGARISMOS SIGNIFICATIVOS, MEDIDAS E TRATAMENTO DE DADOS

26/03/2026 Experimento: CALIBRAÇÃO DE VIDRARIAS

02/04/2026 Experimento: SÍNTESE E APLICAÇÃO DO ALÚMEN DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO

09/04/2026 Experimento: TEMPERATURA DE FUSÃO DE UMA SUBSTÂNCIA

16/04/2026 Experimento: SOLUBILIDADE

23/04/2026 Experimento: CROMATOGRAFIA EM PAPEL

30/04/2026 Apresentações orais de relatórios

07/05/2026 **1ª AVALIAÇÃO TEÓRICA (P1)**

14/05/2026 Experimento: REATIVIDADE QUÍMICA: OXIDAÇÃO E REDUÇÃO

21/05/2026 Experimento: DETERMINAÇÃO DE CALOR DE REAÇÃO E DE CALOR DE SOLIDIFICAÇÃO

28/05/2026 Experimento: PREPARO DE SOLUÇÕES

04/06/2026 *FERIADO*

11/06/2026 Experimento: TITULAÇÕES ÁCIDO-BASE

- 18/06/2026 Experimento: EQUILÍBRIO QUÍMICO E PRINCÍPIO DE LE CHATELIER E TRATAMENTO DE RESÍDUO
- 25/06/2026 Apresentações orais de relatórios
- 02/07/2026 **2ª AVALIAÇÃO TEÓRICA (P2)**
- 09/07/2026 Vistas da 2ª avaliação e reposição de alguma atividade devidamente justificada.

8. BIBLIOGRAFIA

8.1 Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Fabio P. e BRITO, Marcos A. Experimentação na Educação em Química. Editora da UFSC, Florianópolis. 2014.
2. BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene Jr.; BURSTEN, Bruce E. Química: A Ciência Central. 9ª ed. Editora Pearson. São Paulo. 2005.
3. RUSSELL, John B. Química Geral, Vol. 1 e 2. 2ª edição, Editora Makron Books, São Paulo. 1994.

8.2 Bibliografia Complementar

1. JAMES M. Postma, JULIAN L. Roberts Jr., J LELAND Hollenberg. Química no Laboratório. 5ª ed. Malone, São Paulo, 2009.
2. MAHAN, B. H. Química – um curso universitário. 4ª ed. Edgard Blucher, São Paulo 1995.
3. MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely M. V. Manual de Soluções Reagentes e Solventes. 2ª ed. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001.
4. ALBERGUINI, L. B. A., DA SILVA, L. C. e OLIVEIRA, M.O. Tratamento de Resíduos Químicos - Guia Prático para a Solução dos Resíduos Químicos em Instituições, 1ª edição, RIMA, São Carlos-SP, 2006.
5. ANDRADE, Mara zeni. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2008. (e-book)
6. MAIA, Alessandra de S.; OLIVEIRA, Wanda; OSÓRIO, Viktoria K. L. Da água turva à água clara: o papel do coagulante, Química Nova na Escola, N°18, novembro de 2003.
7. JARDIM, W. F. Gerenciamento de resíduos químicos em laboratórios de ensino e pesquisa. Química Nova. Química Nova, v. 21, n.5, p. 671-673, 1998

9. OBSERVAÇÕES

1. Os roteiros dos experimentos serão disponibilizados com antecedência na página da disciplina na Plataforma Moodle e deverão ser previamente lidos. Recomenda-se que pelo menos um integrante da equipe leve o roteiro impresso para aula, o qual será importante para servir de guia durante o experimento e para anotações.
2. Dúvidas sobre os experimentos e avaliações poderão ser esclarecidas pelo(a) professor(a) mediante agendamento prévio de horário.
3. O(a) aluno(a) deverá permanecer até o final da execução da prática de sua equipe para que sejam consideradas a sua frequência.
4. Durante a permanência em aula, os estudantes deverão obedecer às "regras básicas de segurança e conduta para os laboratórios de química", previamente disponibilizado no moodle da disciplina.
5. Qualquer alergia a reagentes deverá ser previamente comunicada ao (à) docente da disciplina.

6. Qualquer incidente, ou acidente deverá ser imediatamente comunicado ao (à) professor(a).
7. O aluno deverá conferir as notas das suas avaliações no moodle e qualquer inconsistência deverá comunicar ao(a) docente em até 7 dias após vistas das atividade avaliativas.
8. LEMBREM! Laboratório é um ambiente que exige atenção, não serão permitidas brincadeiras e uso de celulares, a menos que a prática exija (uso de celular).
9. O presente plano de ensino está sujeito a alterações, mediante aviso prévio.