



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
Coordenadoria do Curso de Graduação em Química
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040.900 - Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-6853/2312
E-mail: qmc@contato.ufsc.br <https://qmc.ufsc.br>



SEMESTRE – 2021.2

PLANO DE ENSINO ADAPTADO

Em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020, à Resolução 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020 e ao Ofício 003/2021/PROGRAD, disponíveis para consulta no repositório institucional (<http://repositorio.ufsc.br>).

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC5120	Química Geral Experimental	02205 02003	0	03	54

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Anelise Maria Regiani (anelise.regiani@ufsc.br)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
QMC5115	Química Geral
QMC5119	Introdução ao Laboratório de Química

IV CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Química – Licenciatura e Bacharelado

V. EMENTA

Identificação de substâncias químicas através de medidas de grandezas físicas e de reações químicas. Preparação e padronização de soluções. Preparação de compostos inorgânicos. Métodos de purificação e caracterização de substâncias químicas orgânicas e inorgânicas. Proposição de procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos. Segurança no laboratório.

VI. OBJETIVOS

GERAL:

Permitir ao estudante compreender a importância da experimentação na construção do conhecimento em química.

ESPECÍFICOS:

Ao final do curso espera-se que o aluno tenha conhecimento para:

- Levantar, tratar e analisar dados experimentais;
- Manter registro de atividades experimentais;
- Trabalhar com segurança;

Durante o curso o estudante poderá desenvolver as habilidades:

- Raciocinar logicamente;
- Comunicar-se oralmente e por escrito
- Ter visão crítico-científica com aptidões que permitam abordar devidamente as futuras disciplinas do curso;

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

Não há.

2. PROGRAMA PRÁTICO:

Lei de Lavoisier; coeficientes estequiométricos; solubilidade; reações de óxido-redução, cinética de reações.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle a apostila da disciplina, bibliografia em formato digital, vídeo aulas e orientações gravadas pelos docentes e/ ou vídeo aulas disponíveis na internet.

Conforme cronograma a seguir, as práticas experimentais serão assim desenvolvidas: (i) pelo discente, em sua própria casa, com roteiros experimentais adaptados; (ii) pelos docentes no laboratório da UFSC, sendo gravadas em vídeo para disponibilização aos discentes. As práticas a serem realizadas pelos discentes envolverão a manipulação de materiais domésticos. Serão sugeridos roteiros experimentais que poderão ser adaptados pelos próprios estudantes (sob a orientação dos docentes) conforme a disponibilidade de materiais em suas residências. Os roteiros e orientações para as práticas e para a confecção dos relatórios serão disponibilizados no Moodle. Durante os encontros síncronos, os docentes orientarão os estudantes conforme as atividades a serem realizadas, discutirão os resultados obtidos pelos estudantes e suas dúvidas com relação às práticas e aos conteúdos.

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Para cada prática experimental o estudante deverá preparar, individualmente, um relatório e postá-lo no Moodle. Cada relatório será valorado com nota de zero a dez atribuída conforme o atendimento das demandas apresentadas nas orientações (para as práticas realizadas em ambiente doméstico) e na apostila (para as práticas gravadas pelos docentes). Os relatórios deverão ser postados pelo estudante conforme cronograma abaixo.

Os estudantes também deverão realizar, individualmente, duas provas, cujo conteúdo envolverá os aspectos teóricos dos experimentos realizados. As provas serão realizadas no ambiente Moodle e serão valoradas com nota de zero a dez atribuída conforme quantidade de respostas certas fornecidas pelo estudante. Os conteúdos das provas serão os seguintes: **Prova 1** – experimentos 1 a 4; **Prova 2** – experimentos 5 a 8.

A nota da disciplina será assim calculada:

$$\text{NOTA} = \text{Média dos relatórios (peso 6)} + \text{Média das provas (peso 4)}$$

A frequência na disciplina será verificada conforme a participação nas aulas síncronas, entrega das atividades e realização das provas. Para ser aprovado na disciplina, o estudante deve ter frequência igual ou maior do que 75%.

De acordo com a Resolução 17/CUn/97 – Capítulo IV – Seção I – Artigo 72 – A nota mínima de aprovação em cada disciplina é 6,0 (seis vírgula zero).

De acordo com a Resolução 17/CUn/97 – Capítulo IV – Seção I – Artigo 70 – § 40 – Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero).

De acordo com a Resolução 17/CUn/97 – Capítulo IV – Seção I – Artigo 74. O aluno, que por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 2 (dois) dias úteis.

REVISÃO DA AVALIAÇÃO: Segundo a Resolução 017/CUn/97 em seu Art. 73, é facultado ao aluno requerer ao Chefe do Departamento a revisão da avaliação, mediante justificativa circunstanciada dentro de 02 (dois) dias úteis, após a divulgação do resultado.

X. NOVA AVALIAÇÃO

Por se tratar de disciplina prática não haverá nova avaliação.

XI. CRONOGRAMA

1. CRONOGRAMA TEÓRICO:

Data	Conteúdo	H/A
Não há		

2. CRONOGRAMA PRÁTICO:

Data	Conteúdo	Atividade	H/A
26/10	Apresentação da disciplina; Apresentação do plano de ensino; Aula teórica e orientações para os experimentos 1 a 4 Orientações para escrita dos relatórios.	Aula SÍNCRONA	3
02/11	FERIADO		0
09/11	Experimento 1 – Lei da conservação das massas	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Realizar o experimento. 	4

16/11	Experimento 2 – Reagentes limitantes DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 1	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Realizar o experimento. 	4
23/11	Experimento 3 – Determinação de coeficientes estequiométricos DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 2	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Processar os resultados do experimento gravado. 	4
30/11	Experimento 4 – Recuperação da aspirina do ácido acetilsalicílico DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 3	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Realizar o experimento. 	4
07/12	Avaliação/ discussão sobre os experimentos 1 a 4: preparação para a prova. DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 4	AULA SÍNCRONA	4
14/12	PROVA 1	Moodle: Resolver Prova 1	4
RECESSO 20/12/2021 a 30/01/2022			
01/02	Aula teórica e orientações para os experimentos 5 a 8 Orientações para escrita dos relatórios.	AULA SÍNCRONA	3
08/02	Experimento 5 – Reações de óxido-redução	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Realizar o experimento. 	4
15/02	Experimento 6 – Pilhas DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 5	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Realizar o experimento. 	4
22/02	Experimento 7 – Eletrólise DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 6	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Processar os resultados do experimento gravado. 	4
01/03	FERIADO		0
08/03	Experimento 8 – Velocidade de reação DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 7	Moodle: <ul style="list-style-type: none"> • Estudar o material bibliográfico disponibilizado. • Assistir a vídeo aula sobre o experimento. • Processar os resultados do experimento gravado. 	4
15/03	Avaliação/ discussão sobre os experimentos 5 a 8: preparação para a prova. Orientações para apresentação do trabalho. DATA LIMITE DE ENTREGA DO RELATÓRIO 8	AULA SÍNCRONA	4
22/03	PROVA 2	Moodle: Resolver Prova 2	4

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (disponibilizadas no moodle pelos docentes)

VIEIRA, I. da. C. **Roteiros de experimentos**: química geral experimental – QMC 5120. Florianópolis, 2020. /Apostila/ (disponibilizada no moodle)
TRO, N. J. **Química uma abordagem molecular**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
JESPERSEN, N. D. **Química**: a natureza molecular da matéria. Rio de Janeiro: LTC, 2017
BRADY, J. E.; SENESE, F.; JESPERSEN, N. D. **Química**: a matéria e suas transformações. Trad Edilson Clemente da Silva [et al]. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FURTADO, F. N. **Química Geral II**. 2ª ed. Fortaleza: EdUECE, 2016. Disponível em :
<<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431864>>
PASSOS, B. F. T.; SIEBALD, H. G. L. **Química Geral Experimental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. Disponível em: < <https://www.ufjf.br/quimicaead/files/2013/05/PDFC-Qu%C3%ADmica-Geral-Experimental-EADQUI005.pdf-parte-1.pdf>>
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, USP – Instituto de Química. Vídeo aulas. Disponível em:
<<https://eaulas.usp.br/portal/course.action;jsessionid=A520C88B7F64DF4BBD1C5481CCB39844?course=11806>>
<<https://eaulas.usp.br/portal/course.action?course=203>>
UNIVERSIDADE DO COLORADO (EUA). Simulações Phet. Disponível em:
<https://phet.colorado.edu/pt_BR/simulations/filter?subjects=chemistry&sort=alpha&view=grid>

XIV. REGRAS BÁSICAS DE CONDUTA no ENSINO REMOTO

Para o bom andamento da disciplina e melhor aproveitamento do conteúdo os alunos inscritos estão implicitamente sujeitos às seguintes regras de conduta:

- Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).
- Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensino-aprendizagem são exclusivamente para fins didáticos e para uso exclusivo dos estudantes matriculados na disciplina nesse semestre letivo, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.**
- Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.
- A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente será informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.
- A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.
- Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria. Ou seja, não está autorizado o compartilhamento ou a divulgação em quaisquer meios dos materiais disponibilizados pela docente.**

Assinatura dos Professores

Assinatura do Chefe do
Departamento

Aprovado no Colegiado do Curso de Química
Em: ____/____/____