



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2024

Disciplina	
Código	Nome
QG 102	Química Experimental I

Turmas	Horário	Local
A	Quarta-feira, 14:00-15:00/15:00-18:00	IQ-03/LQ-04

Docentes
Dr. FÁBIO DE SOUZA FERNANDES

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações
Descrição: A disciplina conta com aulas experimentais semanais, em que serão desenvolvidos os 11 Experimentos que fazem parte da apostila de QG102. O conteúdo ministrado nas aulas experimentais será avaliado por 11 relatórios e 2 provas aplicados durante o semestre.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações
Descrição: Os relatórios serão elaborados e entregues no final de cada aula experimental. As provas relativas ao conteúdo das aulas experimentais e as provas relativas ao conteúdo das aulas teóricas terão duração de 2 horas e serão realizadas conforme descrito no calendário.

Critérios de Avaliação e Aprovação
Descrição detalhada do método para o cálculo da média parcial e da nota final (que combine a média parcial e nota do exame)
Relatórios: após a realização dos experimentos, cada grupo deverá elaborar e entregar um relatório de acordo com as instruções fornecidas pelos docentes. Os relatórios serão corrigidos e avaliados com notas de 0 – 10,0.
Testes: Testes sobre conceitos envolvidos no experimento ou técnicas a serem usadas nos experimentos poderão ser aplicados. Ele(s) pode(m) ser aplicado(s) presencialmente em papel no início da aula do referido experimento ou via plataforma <i>Google Classroom</i> na qual o docente estipulará um prazo antes do início da aula para ser realizado. Cada teste será corrigido com nota de 0 – 10,0.
Provas: Haverá duas provas escritas sobre os experimentos e assuntos relacionados obedecendo a agenda da disciplina. Cada prova será avaliada pelo docente com notas de 0 – 10,0.
A média final (M_f) será calculada conforme descrito abaixo:
(1) Média das provas (M_p):

$$M_P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Onde P é a nota das avaliações e n o número de avaliações.

(2) Média das atividades de laboratório (M_{Lab}), onde T são notas dos testes, R notas dos relatórios e n_T e n_R são os números de testes e relatórios, respectivamente:

$$M_{Lab} = \frac{\sum R}{n_R}$$

onde $\sum R$ é o somatório das notas de relatórios e n_R o número de relatórios.

(1) Média final (M_F):

$$M_F = 0,5 \times M_P + 0,5 \times M_{Lab}$$

Se $M_P \geq 5,0$ e $M_{Lab} \geq 5,0$: aluno aprovado sem exame e Nota Final será a M_F

Se $M_P < 5,0$ ou $M_{Lab} < 5,0$: o aluno deve fazer o exame mesmo com $M_F \geq 5,0$

Se $M_F < 2,5$ o aluno estará reprovado sem direito a exame.

(2) Após o Exame:

$$M_{FE} = 0,5 \times M_P + 0,5 \times P_{Exame}$$

onde P_{Exame} é a nota na prova de exame.

Assim:

Se $M_{FE} \geq 5,0$ = Aprovado

Se $M_{FE} < 5,0$ = Reprovado.

(1) Os itens de relatório serão, obrigatoriamente, idênticos para todas as turmas oferecidas, independentemente do horário de oferecimento.

(2) As provas e os testes serão, obrigatoriamente, idênticos para as turmas em aula no mesmo dia e horário.

(3) Caso a equipe de docentes opte pela aplicação ou não dos testes semanais, esse critério será estendido, obrigatoriamente, a todas as turmas, independentemente do horário de oferecimento.

(4) Com relação aos demais itens que compõe o PDE, deverá ser observado o estabelecido na Deliberação CID 004/2022, com destaque para o tópico: "Os coordenadores de disciplinas, (com mais de uma turma) serão responsáveis pela entrega de um Plano de Desenvolvimento de Ensino (PDE) único para todas as turmas, construído de forma coordenada, consensual e majoritária, entre os docentes responsáveis pelas turmas".

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Horários para esclarecimento de dúvidas serão marcados em comum acordo com os alunos, dependendo da disponibilidade de horário dos alunos, PEDs e PADs e dos Professores.

Calendário para turmas A (Quartas-feiras, 14:00-15:00/15:00-18:00)	
Data	Atividade
07/08/2024	Apresentação do Curso: programa da disciplina, calendário de atividades, regras, segurança e avaliação.
14/08/2024	Experimento 1 - Principais vidrarias e equipamentos de laboratório.
21/08/2024	Experimento 2 - Reações em solução aquosa e Teste de cor da chama de cátions metálicos
28/08/2024	Experimento 3 - Equilíbrio de solubilidade de compostos dos metais da segunda coluna
04/09/2024	Experimento 4 - Medidas de pH
11/09/2024	Experimento 5 - Acidez total e vitamina c em sucos
18/09/2024	Experimento 6 - Determinação do teor de sacarose em um refrigerante
25/09/2024	P1-prova 1
02/10/2024	Experimento 7 - Oxidação e redução - série eletroquímica
09/10/2024	Experimento 8 - Identificação de um metal pela sua massa molar
16/10/2024	Experimento 9 - Primeira lei da termodinâmica – calorimetria
23/10/2024	Experimento 10 – Equilíbrio Químico
30/10/2024	Experimento 11 - Cromatografia em papel
06/11/2024	P2-prova 2
13/11/2024	Não haverá aula
20/11/2024	Não haverá aula
27/11/2024	Não haverá aula
02/12/2024 - 07/12/2024	Semana de estudos
11/12/2024	Exame
<p>19 a 23/08 - Semana da Química - não haverá aula para as disciplinas dos cursos 05/50. 07/09 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 12/10 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 15/10 - Avaliação e discussão de cursos - Não haverá aula 28/10 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 02/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 15 e 16/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 20/11 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades 02 a 07/12 - Semana de Estudos 09 a 14/12 - Semana de Exames</p>	

Outras informações relevantes

- (1) Art. 56 do Regimento Geral de Graduação: São condições para aprovação: II - nas disciplinas em que nota e frequência são adotadas como forma de avaliação – obter nota final igual ou superior a 5,0 (cinco vírgula zero) e a frequência mínima estabelecida para a disciplina no Catálogo dos Cursos de Graduação; a frequência mínima de 75%.
- (2) Sobre o Abono de Faltas: os critérios do Abono de Faltas são definidos pelo artigo 72, do Regimento Geral de Graduação.
- (3) Em caso de falta não abonada, pelo Regimento de Graduação, em datas de avaliações, a prova de Exame será aplicada como prova substituta.
- (4) Quaisquer alterações no PDE, propostas pelo(a) Docente ou Discentes, no transcorrer do semestre, só poderão ser realizadas mediante a concordância do(a) Docente e Discentes, e autorização da Comissão de Graduação.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG102	Química Experimental I

Vetor
OF:S-5 T:001 P:000 L:003 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	Não há
---------	--------

Ementa
Experiências ilustrando o método científico, os conceitos de mol e de ligação química, óxido-redução, equilíbrio químico, pH, produto de solubilidade, preparação e purificação de substâncias.

Programa
<p>Os experimentos selecionados para esta disciplina têm como objetivo a abordagem de conceitos fundamentais de química e de técnicas básicas de trabalho em um laboratório químico, de forma a reforçar conteúdos e fornecer conhecimento introdutório a outras disciplinas do curso.</p> <p>1. GRUPOS</p> <p>Os alunos deverão se dividir em grupos de dois para a aula experimental e fornecer aos docentes responsáveis o nome e o RA dos integrantes do grupo no primeiro dia de aula. Todos os integrantes do grupo devem estar matriculados na mesma turma e o grupo será mantido durante todo o semestre.</p> <p>2. ESQUEMA DE FUNCIONAMENTO DA DISCIPLINA</p> <p>No horário inicial da aula (às 14 ou às 19 horas), os alunos deverão estar presentes na sala indicada, onde haverá uma breve aula para explicar e discutir conceitos importantes para o experimento do dia.</p> <p>OS ALUNOS DEVEM SER PONTUAIS QUANTO AO HORÁRIO DAS AULAS.</p> <p>Os alunos que chegarem depois de 15 min do início da aula não participarão do experimento e ficarão com falta na aula e nota zero na avaliação do relatório. Na sequência da aula expositiva, os alunos deverão se dirigir aos laboratórios localizados no bloco F (pisos térreo, LQ-02, 03, 04, 05 ou 06, dependendo da turma) para a realização do experimento. É indispensável que os alunos tenham um caderno de laboratório para fazer as anotações durante o experimento (pesagens, volumes, mudança de coloração, etc.) Durante a realização do experimento, os alunos deverão elaborar um relatório, que será entregue no final da aula.</p> <p>A lista de presença será assinada duas vezes ao longo da aula: durante a aula/discussão inicial e durante o experimento, no momento em que o professor julgar apropriado dentro do horário de aula.</p> <p>3. APOSTILAS A apostila da disciplina será disponibilizada em plataforma do ensino aberto para impressão ou poderá ser consultada usando notebooks, tablets, smartphones, etc. O uso desses equipamentos para qualquer outra finalidade é terminantemente proibido</p>

durante as aulas.

4. RELATÓRIOS No início da aula, cada grupo receberá uma folha de relatório com questões relacionadas ao experimento a ser realizado. Cada dupla de alunos entregará apenas um relatório. As questões devem ser respondidas e entregues no final da aula. Não é preciso incluir introdução ou parte experimental no relatório. Algumas informações ou dados necessários para a redação do relatório deverão ser obtidos na literatura antes do início do experimento. Dessa forma, é imprescindível que os alunos leiam atentamente e com antecedência a apostila e consultem a literatura indicada.

Bibliografia

Bibliografia pertinente a cada experimento é citada no material apostilado.

CrITÉrios de Avaliação

CrITÉrios de avaliaÇão definidos pelo Professor, com base no disposto na SeÇão I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de GraduaÇão. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seÇão X, artigo 72 do Regimento Geral de GraduaÇão)