



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2024

Disciplina	
Código	Nome
QG122 A, B e C	Química Experimental

Turmas	Horário	Local
A	2ªf. 14-18h	LQ-04
B	2ªf. 14-18h	LQ-05
C	3ªf. 19-23h	LQ-04

Docente

Prof. Dr. Fábio Fernandes – fferna@unicamp.br

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

Descrição: aulas de laboratório

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

Descrição: 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 *Google Classroom* 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.

Critérios de Avaliação e Aprovação

A Média Parcial (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MP = \frac{\sum_{i=1}^{i=6} Ri}{6}$$

Onde Ri é a nota do relatório/atividade de cada experimento.

Se a Média Parcial (MP) $\geq 7,0$ → aprovação

Se a Média Parcial (MP) $> 2,5$ e $< 7,0$ → Exame

Se a Média Parcial (MP) $< 2,5$ → Reprovação

Em caso de Exame, a nota final (NF) da disciplina será:

$$NF = 0,4MP + 0,6NE$$

onde NF: nota final e NE: nota do Exame (prova escrita abordando todo o conteúdo dos 6 experimentos).

Para a realização do Exame final o aluno deverá obter também a frequência mínima de 5 experimentos.

Se a Nota Final (NF) $\geq 5,0$ e frequência mínima atingida → aprovação

Se a Nota Final (NF) $< 5,0$ → reprovação

Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: mediante agendamento com o Professor, PEDs e PADs por e-mail.

Calendário para turmas A e B (Segundas-feiras, 14:00-18:00) LQ-04 e 05	
Data	Atividade
05/08/2024	Apresentação do Curso: programa da disciplina, calendário de atividades, regras, segurança e avaliação.
19/08/2024	Experimento 1 - Principais vidrarias e equipamentos de laboratório.
02/09/2024	Experimento 2 - Reações em solução aquosa e Teste de cor da chama de cátions metálicos
16/09/2024	Experimento 3 - Medidas de pH
30/09/2024	Experimento 4 - Oxidação e redução - série eletroquímica
14/10/2024	Não haverá aula
28/10/2024	Não haverá aula
11/11/2024	Experimento 5 - Identificação de um metal pela sua massa molar
25/11/2024	Experimento 6 - Primeira lei da termodinâmica – calorimetria
09/12/2024	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 18/11 a 07/12 - Semana de Estudos 02 a 09/12 - Semana de Exames</p>	
Calendário para a turma C (Terças-feiras, 19:00-23:00) LQ-04	
Data	Atividade
06/08/2024	Apresentação do Curso: programa da disciplina, calendário de atividades, regras, segurança e avaliação.
20/08/2024	Experimento 1 - Principais vidrarias e equipamentos de laboratório.
03/09/2024	Experimento 2 - Reações em solução aquosa e Teste de cor da chama de cátions metálicos
17/09/2024	Experimento 3 - Medidas de pH
01/10/2024	Experimento 4 - Oxidação e redução - série eletroquímica
15/10/2024	Não haverá aula
29/10/2024	Não haverá aula
12/11/2024	Experimento 5 - Identificação de um metal pela sua massa molar
26/11/2024	Experimento 6 - Primeira lei da termodinâmica – calorimetria

10/12/2024	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 18/11 a 07/12 - Semana de Estudos 02 a 09/12 - 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) De acordo com a **Deliberação CG 2022/01** sobre **PROVA SUBSTITUTIVA EM CASO DE FALTA JUSTIFICADA POR COVID-19**, a CG estabelece que o exame final poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72, exceto se o(a) estudante comprovar que a ausência foi motivada por suspeita ou contágio por COVID-19. Nessas situações – suspeita ou contágio comprovado por COVID-19 – o(a) estudante terá direito a reposição da atividade avaliativa, desde que componha sua média final, em data a ser combinada com o docente responsável, não podendo a prova de exame final ser utilizada para fins de substituição.
- (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, O PROGRAMA E A BIBLIOGRAFIA



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

Disciplina	
Código	Nome
QG122	Química Experimental

Vetor OF:S-5 T:000 P:000 L:002 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

QUINZENAL

Pré-Req	Não há
----------------	--------

Ementa Funções termodinâmicas; Equilíbrios químicos; Soluções; Eletroquímica; Materiais.
--

Programa Experimentos selecionados para articular os conceitos envolvendo funções termodinâmicas, equilíbrios químicos, soluções, eletroquímica e materiais, buscando estimular o desenvolvimento da capacidade de compreensão de fenômenos, aplicação do método científico e de apresentação e análise de resultados experimentais. RELAÇÃO DE EXPERIMENTOS: -Módulo Soluções ▪ Reações em soluções aquosas ▪ Condutividade de Soluções iônicas ▪ pH ▪ Equilíbrio de solubilidade -Módulo Eletroquímica ▪ Células galvânicas ▪ Corrosão sob tensão ▪ Corrosão galvânica ▪ Eletrodos de Sacrifício -Módulo Termodinâmica de materiais ▪ Resistividade de materiais e temperatura ▪ Efeito Joule e calibração de um calorímetro de isopor ▪ Calorimetria usando copo de isopor ▪ Determinação experimental do raio metálico e massa molar ▪ Reações em soluções aquosas ▪ Determinação experimental do raio metálico e massa molar ▪ pH ▪ Equilíbrio de solubilidade ▪ Corrosão sob tensão ▪ Corrosão galvânica ▪ Eletrodos de Sacrifício ▪ Condutividade de soluções iônicas ▪ Resistividade de materiais e temperatura ▪ Efeito Joule e calibração de um calorímetro de isopor ▪ Termoquímica de copo de isopor ▪ Variação da corrente reversa de um diodo com a temperatura ▪ Determinação de gap
--

Bibliografia

A bibliografia específica para cada experimento é indicada no roteiro experimental.

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)