



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre 2022

Disciplina	
Código	Nome
QG122	Química Experimental

Turmas	Horário	Local
A	Segunda: 14/18	LQ02
B	Segunda: 14/18	LQ03
C	Segunda: 14/18	LQ04
D	Terça: 19/21	LQ04

Docentes

MIGUEL ANGEL SAN MIGUEL (COORD), smiguel@unicamp.br, Sala H309b (Turmas A, D)
DIEGO PEREIRA DOS SANTOS, santosdp@unicamp.br (Turma B)
MUNIR SALOMÃO SKAF, munir@unicamp.br (Turma C)

Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações

QG122 é uma disciplina prática de 2 créditos (30 horas/semestre) que aborda conceitos fundamentais da Química e técnicas de trabalho em laboratório químico através da realização de 6 experimentos a realizar presencialmente nos laboratórios do Instituto de Química.

Após a realização de cada experimento, cada grupo deverá elaborar um/a relatório/atividade (de acordo com as instruções do professor e da apostila). Os relatórios/atividades (R_i) serão corrigidos e avaliados com nota entre 0 e 10.

No decorrer do semestre serão realizadas duas provas individuais escritas e sem consulta ($P1$ e $P2$). Em cada prova haverá questões relativas aos experimentos, até a aula anterior à prova. As duas notas serão avaliadas com notas entre 0 e 10.

Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações

O/a relatório/atividade de cada experimento deverá ser entregue no prazo máximo de uma semana via Google Classroom, sendo avaliado/a até a data do seguinte experimento. Possíveis alterações serão anunciadas pelo professor responsável de cada turma.

Critérios de Avaliação e Aprovação

Critério de aproveitamento na disciplina:

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

$$M_p = 0,7 \times \left(\frac{P1 + P2}{2} \right) + 0,3 \times \left(\frac{\sum_{i=1}^6 R_i}{6} \right)$$

Onde $P1$ e $P2$ são as notas das provas, e R_i é a nota do relatório/atividade de cada experimento.

Se a Média Parcial (M_p) > 6,0 → aprovação

Se a Média Parcial (M_p) > 2,5 e < 6,0 → exame

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

Em caso de exame, a nota final (N_F) da disciplina será:

$$N_F = \frac{M_P + N_E}{2}$$

onde N_F : nota final e N_E : nota do exame.

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

Se a Nota Final (N_F) > 5,0 e frequência mínima atingida → aprovação

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

Forma de Atendimento Extra-Classe

Dúvidas sobre o andamento da disciplina ou questões relacionadas com os conteúdos poderão também ser postadas no Mural do Google Classroom, onde as respostas ficarão acessíveis aos outros alunos. Os PADs/PEDs poderão dar plantões remotos de dúvidas caso precisar mediante os recursos disponíveis na plataforma Google Classroom.

Calendário

Data	Atividade
22,23 / 08	Apresentação da disciplina, Experimento 1, Turmas ABCD
05,06 / 09	Experimento 2, Turmas ABCD
19,20 / 09	Experimento 3, Turmas ABCD
03,04 / 10	Experimento 4, Prova 1 (P1), Turmas ABCD
17,18 / 10	Não haverá atividades
31/10, 01/11	Experimento 5, Turmas ABCD
14,15 / 11	Não haverá atividades
28,29 / 11	Experimento 6, Prova 2 (P2) Turmas ABCD
12,13 / 12	Semana de Estudos
19,20 / 12	Exames finais

Outras informações relevantes

- Os roteiros dos experimentos, assim como, notas de avaliações e informações aos alunos serão disponibilizados na plataforma Google Classroom.
- Os alunos devem manter um caderno exclusivo para a disciplina.
- O Exame será realizado no mesmo dia do Exame de QG-111. O exame de QG-111 será aplicado nas 2 primeiras aulas do período e de QG-122 nas 2 últimas aulas do período → **Turmas A, B, C:** Segunda-feira das 16-18h; **Turmas D:** Terça-feira das 21-23h.
- Não haverá abono de faltas exceto nos casos descritos no Artigo 72 do Regimento Geral de Graduação (www.dac.unicamp.br/portal/graduacao/regimento-geral/).
- Para frequentar as aulas de laboratório os alunos devem cumprir as normas de segurança estabelecidas no Instituto de Química. Recomenda-se a leitura do artigo "Segurança no laboratório de Química" disponível em:
<http://chemkeys.com/br/2000/03/24/seguranca-no-laboratorio-quimico/>



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%

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 <ul style="list-style-type: none">Reações em soluções aquosasCondutividade de Soluções iônicaspHEquilíbrio de solubilidade -Módulo Eletroquímica <ul style="list-style-type: none">Células galvânicasCorrosão sob tensãoCorrosão galvânicaEletrodos de Sacrifício -Módulo Termodinâmica de materiais <ul style="list-style-type: none">Resistividade de materiais e temperaturaEfeito Joule e calibração de um calorímetro de isoporCalorimetria usando copo de isoporDeterminação experimental do raio metálico e massa molarReações em soluções aquosasDeterminação experimental do raio metálico e massa molarpHEquilíbrio de solubilidadeCorrosão sob tensãoCorrosão galvânicaEletrodos de SacrifícioCondutividade de soluções iônicasResistividade de materiais e temperaturaEfeito Joule e calibração de um calorímetro de isoporTermoquímica de copo de isoporVariação da corrente reversa de um diodo com a temperaturaDeterminação 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)