



Universidade Federal
de São João del-Rei

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Química Geral Experimental			Período: 1º		Currículo: 2010
Docente Responsável: Ana Cláudia Bernardes Silva			Unidade Acadêmica: DQBIO		
Pré-requisito: -			Correquisito: -		
C.H. Total: 18h	C.H. Prática: 18h	C.H. Teórica: -	Grau: Bacharelado	Ano: 2021	Semestre: 2º
C.H. Síncrona: 0	C.H. Assíncrona: 18h				

EMENTA

Normas de laboratório, elaboração de relatórios, medidas experimentais, introdução às técnicas de laboratório, determinação das propriedades das substâncias, reações químicas, soluções, equilíbrio químico, cinética química.

OBJETIVOS

Desenvolver no aluno as habilidades básicas de manuseio de produtos químicos, realização de experimentos, conduta profissional e comunicação dos resultados na forma de relatórios científicos dentro de um laboratório de Química, além de permitir que o aluno visualize conceitos desenvolvidos nas aulas teóricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução e apresentação
- 2) Materiais de Laboratório, Manuseio de Vidrarias e Medidas de segurança
- 3) Soluções
- 4) Equilíbrio químico
- 5) Cinética Química
- 6) Eletroquímica
- 7) Reações Químicas

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo de cada aula estará disponível previamente na sala virtual da unidade curricular no Portal Didático.
- É responsabilidade dos(as) alunos(as) terem contato com os materiais disponibilizados para favorecer as discussões e a execução das atividades.
- As aulas serão assíncronas e o conteúdo será apresentado por meio de slides (com áudio), na sala virtual do Portal Didático (no formato ppt ou pptx). Também serão disponibilizados links, vídeos e outros materiais digitais.
- As aulas assíncronas constarão de vídeo aulas gravadas pelos professores da área de Química lotados no DQBIO e/ou vídeos disponibilizados em plataformas e canais da internet como YouTube, Nerdologia, Manual do Mundo, Nunca vi um Cientista, etc. A disponibilização de todo material respeitará a autoralidade de cada docente/plataforma/canal/site.
- Cada aula assíncrona terá duração de até 30 minutos, podendo ser menores, conforme a necessidade pedagógica.
- As ferramentas do Portal Didático (como, por exemplo, Chat e Fórum) e do Google Meet serão usadas para a interação com os alunos.
- A professora ficará disponível (em esquema de plantão), em uma sala de do Google Meet previamente agendada, durante todo o tempo semanal que o colegiado do curso determinar à unidade curricular.
- A interação via Google Meet ou via chat ocorrerá de forma síncrona.
- Fora do horário semanal determinado pelo colegiado para a unidade curricular, a interação será assíncrona e

utilizará o sistema de mensagens do portal didático.

- As atividades semanais avaliadas ficarão disponíveis para visualização e realização por no mínimo 7 (sete) dias corridos.

- As atividades semanais avaliadas deverão ser respondidas exclusivamente pelo Portal Didático da UFSJ.

- A prova ficará disponível para visualização e realização por 24 horas.

- Os horários semanais de atendimento extraclasse (3h/semana) serão síncronos e realizados via agendamento a ser feito exclusivamente pelo serviço de mensagens do Portal Didático.

- Os atendimentos semanais extraclasse serão feitos a grupos de, no máximo, 5 alunos de cada vez e poderá acontecer via Google Meeting ou Google Classroom ou Microsoft Teams ou Web RNP ou Zoom para este atendimento.

- Os horários semanais de atendimento extraclasse serão definidos posteriormente, conforme o horário de aulas e divulgados na página principal da disciplina no Portal Didático.

- Atendimentos assíncronos serão feitos conforme demanda, utilizando o sistema de mensagens do portal didático.

- Caso seja necessária a utilização da ferramenta Google Meet, os alunos ou a docente não serão obrigados a ligarem suas câmeras para registro ou transmissão de suas imagens em nenhuma atividade a ser realizada na presente unidade curricular. E, caso optem por fazê-lo, fica expressamente proibido o registro, (re)transmissão ou disseminação destas imagens, por qualquer meio e por qualquer pessoa que tiver acesso a elas durante ou após a realização da referida atividade. O direito de imagem de todos os envolvidos é protegido legalmente e caso haja uso não autorizado das imagens e voz porventura obtidas, em qualquer contexto, os responsáveis poderão ser acionados judicialmente.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A frequência será computada através de:

- participação na prova;
- participação nas atividades semanais disponibilizadas no portal didático.

A avaliação será feita da seguinte forma:

- 1 prova teórica, no valor de 4,0 pontos.
- 6 atividades semanais, no valor de 1,0 ponto cada, totalizando 6,0 pontos.

Prova substitutiva: 10 pontos.

Sobre as atividades semanais avaliadas:

- As atividades semanais avaliadas ficarão disponíveis para visualização e realização por no mínimo 7 (sete) dias corridos.

- As atividades semanais avaliadas deverão ser respondidas exclusivamente pelo Portal Didático da UFSJ.

- As atividades semanais avaliadas constarão de listas de exercícios ou estudos dirigidos ou atividades práticas seguras de serem executadas em casa.

- Quando for possível executar um experimento em casa, sempre será facultado ao estudante escolher entre realizar o experimento ou responder à uma lista de exercícios ou estudo dirigido.

Sobre a avaliação teórica:

- A data da prova será determinada após a definição do horário das aulas.

- A prova ficará disponível entre 0h01 e 23h59 do dia determinado pelo colegiado para a unidade curricular. Dentro deste período, o aluno terá 2h para realizar a avaliação.

- A prova no Portal Didático poderá ser aberta ou de múltipla escolha, a critério da professora.

- O número de questões na prova será definido pela professora.

- A prova versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre.

Sobre prova substitutiva

- A prova substitutiva estará disponível entre 0h01 e 23h59 do último dia da unidade curricular no semestre e terá duração de no máximo 2 horas.
- A prova substitutiva terá valor de 10 pontos.
- A prova substitutiva poderá ser aberta ou de múltipla escolha, a critério da professora.
- O número de questões da prova será definido pela professora.
- Substituirá a nota total do aluno e versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre.
- Poderá realizar a prova substitutiva o aluno que conseguir nota maior ou igual a 4,0 pontos e menor ou igual a 5,9 pontos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CONSTANTINO, M. G, DA SILVA, G. V. J. e DONATE, P. M. Fundamentos de Química Experimental. Editora EDUSP, 2004.
2. DA SILVA, R. R., BOCCHI, N. e ROCHA FILHO, R. C. Introdução a Química Instrumental. Editora Mcgraw-Hill, 1990.
3. POSTMA, J. M., ROBERTS JR., J. L., HOLLENBERG, J. L. Química no laboratório. 5ª Edição, Editora Manoli, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

O material bibliográfico digital complementar poderá envolver artigos científicos, artigos de revistas e jornais, vídeos, imagens, podcasts e outros, todos relacionados com os tópicos da disciplina. Todos os materiais serão disponibilizados em meio digital pelo docente no Portal Didático da UFSJ e em demais plataformas de acesso quando previamente acordada com os discentes.

Demais livros da bibliografia complementar:

1. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Editora Bookman, 2006.
2. BACCAN, N., ANDRADE, J. C., GODINHO, O. E. S., BARONE, J. S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3ª Edição, Editora Edgar Blücher, 2003.
3. De ALMEIDA, P. G. V. Química Geral: práticas fundamentais. Editora UFV, 2009.
4. ROCHA FILHO, R. C. e DA SILVA, R. R. Cálculos básicos da Química. Editora EDUFSCAR, 2006.
5. RUBINGER, M. M. M. e BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com materiais alternativos de baixo custo e fácil aquisição. Editora UFV, 2009.
6. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. Editora Mestre Jou, 1981.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Ana Cláudia Bernardes Silva
Docente responsável

Prof. Edgar Campos Furtado
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



Emitido em 23/08/2021

PLANO DE ENSINO Nº PE QGE 2021/2/2021 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1162)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 22:41)

ANA CLAUDIA BERNARDES SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: 1615230

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 18:44)

EDGAR CAMPOS FURTADO

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CEMEC (12.56)

Matrícula: 1742424

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1162**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **23/08/2021** e o código de verificação: **9cd490941b**