



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

1º Período Emergencial (14/09/2020 a 05/12/2020)

Disciplina: Química Geral			Período: 1o	Currículo: 2010	
Docente Responsável: Ana Cláudia Bernardes Silva			Unidade Acadêmica: DQBIO		
Pré-requisito: -			Co-requisito: -		
C.H. Total: 54 h	C.H. Síncrona: 24 h	C.H. Assíncrona: 30 h	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 1º (emergencial)

EMENTA

Matéria, estrutura eletrônica dos átomos, propriedades periódicas dos elementos, teoria das ligações químicas, forças intermoleculares, reações em fase aquosa e estequiometria, equilíbrio químico, eletroquímica.

OBJETIVOS

Permitir que os discentes compreendam como os átomos se arranjam, por meio das ligações químicas, para formar diferentes materiais. Permitir que os alunos entendam os princípios envolvidos nas transformações químicas, as relações estequiométricas envolvidas e os aspectos relacionados com o conceito de equilíbrio químico das reações reversíveis bem como o conceito de reações eletroquímicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Matéria e estrutura eletrônica dos átomos,
2. Tabela Periódica e Propriedades Periódicas dos elementos,
3. Teoria das ligações químicas,
4. Forças intermoleculares,
5. Estequiometria,
6. Cinética Química,
7. Equilíbrio Químico,
8. Reações em fase aquosa,
9. Eletroquímica

METODOLOGIA DE ENSINO

- O conteúdo de cada aula estará disponível previamente, via a sala virtual no Portal Didático e/ou Google Drive e/ou YouTube e/ou sala do Microsoft Teams, etc.
- As aulas teóricas serão assíncronas e o conteúdo será apresentado por meio de slides (com áudio), na sala virtual do Portal Didático (no formato ppt ou pptx) e/ou via Google Drive, TouTube, etc no (nos formatos ppt e/ou pptx e/ou mp4 e/ou wmv, etc). Também serão disponibilizados links, vídeos e outros materiais digitais.
- As aulas teóricas assíncronas constarão de vídeo aulas gravadas pelos professores da área de Química lotados no DQBIO. A disponibilização de todo material respeitará a autorialidade de cada docente.
- As aulas de demonstração de resolução de exercícios serão assíncronas e o material poderá ser apresentado em vídeo (com áudio) ou slides (com áudio) nos formatos nos formatos ppt e/ou pptx e/ou mp4 e/ou wmv, etc
- Cada aula assíncrona (teórica ou de resolução de exercícios) terá duração de até 30 minutos, podendo ser menores, conforme a necessidade pedagógica.
- As ferramentas do Portal Didático (como, por exemplo, Chat e Fórum) serão usadas para a interação com os alunos.
- Os momentos de interação no Chat serão síncronos e terão a duração de 1h/semana, em horário a ser definido conforme o horário das aulas.
- Os momentos de interação síncronos poderão também acontecer via Google Meeting ou Google Classroom ou Microsoft Teams ou Web RNP.
- A interação via Fórum será assíncrona.
- 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 pagina principal da disciplina no Portal Didático.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita da seguinte forma:

- 2 provas teóricas, no valor de 3,0 pontos cada, totalizando 6,0 pontos. –
- 4 listas de exercícios, no valor de 1,0 ponto cada, totalizando 4,0 pontos. (OBS: Atividades assíncronas)

Prova substitutiva: 10 pontos.

Sobre as avaliações teóricas:

- As datas das provas serão determinadas após a definição do horário das aulas.
- As provas são atividades síncronas.
- As provas no Portal Didático poderão ser abertas ou de múltipla escolha, a critério da professora.
- Todas as provas terão duração de no máximo 120 minutos.
- O número de questões em cada prova será definido pela professora.
- A prova versará sobre todo o conteúdo ministrado até a aula ou lista de exercícios imediatamente anterior à prova.

Sobre prova substitutiva

- A prova substitutiva ocorrerá na última semana de aulas e terá valor de 10 pontos.
- A prova substitutiva é uma atividade síncrona.
- A provas no Portal Didático poderá ser abertas ou de múltipla escolha, a critério da professora.
- A prova terá duração de no máximo 110 minutos.
- 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.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA

A frequência será computada através de:

- participação nas provas;
- participação nas atividades não avaliadas disponibilizadas no Portal Didático;
- entrega das listas de exercício avaliadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. Química e reações Químicas. Rio de Janeiro: LTC, 2005. Vol. 1 e 2.
2. BROWN, T.L.; LEMAY Jr., H.E.; BURSTEN, B.E. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson, 2005.
3. BROWN, L.S.; HOLME, T.A. Química geral aplicada à engenharia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

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. Porto Alegre: Bookman, 2006.
2. SPENCER, J.N.; BODNER, G.M.; RICKARD, L.H. Química Estrutura e dinâmica, 3a ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006. V. 1 e 2.
3. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química geral. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

4. RUSSEL, J.B. Química geral. São Paulo: Makron Books, 2004. V. 1 e 2.
5. MAHAN; B.M.; MYERS, R.J. Química um curso universitário. 4 a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995



ANA CLAUDIA BERNARDES SILVE

Aprovado pelo Colegiado em / /

Coordenador do Curso de
Engenharia Mecatrônica



Emitido em 17/08/2020

PLANO DE CURSO Nº 127/2020 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/10/2020 08:05)

ANA CLAUDIA BERNARDES SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: 1615230

(Assinado digitalmente em 06/11/2020 15:30)

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: **127**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **27/10/2020** e o código de verificação: **969a915679**