



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

### PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> Química Geral			<b>Período:</b> 1°		<b>Currículo:</b> 2010	
<b>Docente Responsável:</b> Rafael Mafra de Paula Dias			<b>Unidade Acadêmica:</b> DQBIO			
<b>Pré-requisito:</b> -			<b>Co-requisito:</b> -			
<b>C.H. Total:</b> 49,5/54h	<b>C.H. Prática:</b> 0h	<b>C.H. Teórica:</b> 49,5/54h	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2022	<b>Semestre:</b> 2º	

#### EMENTA

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

#### OBJETIVOS

Permitir que os discentes compreendam como os átomos se arranjam, por meio das ligações químicas, para formar diferentes materiais. Além disso, permitir que os discentes entendam os princípios envolvidos nas transformações químicas, as relações estequiométricas e os aspectos relacionados com o conceito de equilíbrio químico das reações reversíveis e 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 será ministrado em aulas expositivas presenciais com auxílio de computador, projetor e quadro negro. Adicionalmente, artigos científicos e materiais audiovisuais como material suplementar serão empregados. Atividades independentes e de elaboração conjunta definidas pelo docente serão solicitadas em sala de aula, via Portal Didático ou em horários extraclasse.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina consistirá em aplicação de quatro atividades avaliativas: três provas escritas (P1, P2 e P3) e seminários em grupo (S) – ambos presenciais. Todas as atividades serão pontuadas em uma escala de zero a dez e nota final (NF) será calculada conforme a fórmula:

$$NF = 0,25 * P1 + 0,25 * P2 + 0,25 * P3 + 0,25 * S$$

Os alunos com nota final igual ou superior a 6,0 serão considerados aprovados, desde que não tenham sido reprovados por faltas. Os alunos com nota final abaixo de 6,0 com frequência mínima de 75% terão direito a realizar uma prova substitutiva envolvendo todo conteúdo programático e a nota obtida nesta prova poderá substituir a nota de uma das provas escritas anteriores, de forma a beneficiar o aluno ao máximo possível. A disciplina não será oferecida em RER.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOTZ, J.C.; TREICHEL Jr., P. Química e reações Químicas. Rio de Janeiro: LTC. Vol. 1 e 2. 2005.
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**

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, V. 1 e 2. 2006.
3. BRADY, J.E.; HUMISTON, G.E. Química geral. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
4. RUSSEL, J.B. Química geral. São Paulo: Makron Books, V. 1 e 2. 2004.
5. MAHAN;B.M.; MYERS, R.J. Química um curso universitário. 4a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1995

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Rafael Mafra de Paula Dias

Prof. Moacir de Souza Junior  
Coordenador do Curso de Engenharia de  
Telecomunicações



*Emitido em 18/07/2022*

**PLANO DE ENSINO Nº PE QG 2022/2/2022 - CETEL (12.52)**

**(Nº do Documento: 918)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 18/07/2022 13:29 )*

**RAFAEL MAFRA DE PAULA DIAS**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DQBIO (12.26)*

*Matrícula: 3125781*

*(Assinado digitalmente em 18/07/2022 17:57 )*

**RAMON DORNELAS SOARES**

*COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO*

*CETEL (12.52)*

*Matrícula: 2279817*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **918**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **18/07/2022** e o código de verificação: **aa04904070**