

DISCIPLINA: Química Básica	CÓDIGO: G05QBAS0.01
-----------------------------------	----------------------------

VALIDADE: Início: **03/2024**

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02
Modalidade: Teórica
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Ementa:

Estrutura eletrônica dos átomos; ligações químicas; teoria de bandas e química do estado sólido (materiais condutores, semicondutores e isolantes); eletroquímica.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	2	Eixo 2 – física e química		Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Computação - DECOMDV

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Não há	
Co-requisitos	
Não há	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

1	Observar, analisar e descrever fenômenos químicos
2	Interpretar os resultados de análises químicas
3	Adquirir conhecimentos para permitir o bom desempenho de disciplinas correlatas
4	Adquirir base científica para a compreensão e aplicação dos conhecimentos de química na engenharia
5	Correlacionar fenômenos microscópicos com fenômenos macroscópicos

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Estrutura eletrônica dos átomos: • Modelos atômicos; • Distribuição eletrônica; • Números quânticos.	4
2	Ligação química: • Ligações Interatômicas; • Polaridade; • Ligações intermoleculares.	4

3	Soluções: • Tipos de soluções; • Unidades de concentração.	2
4	Equações químicas e Cálculos estequiométricos: • Tipos de reações químicas; • Balanceamento; • Estequiometria, caso geral e específicos.	4
5	Equilíbrio, equilíbrio iônico e Ácidos e bases: • Teorias Ácido-base; • Reversibilidade; • Princípio de Le-Chatelier; • Lei de ação das massas.	6
6	Cinética química: • Teoria das colisões; • Lei da velocidade; • Ordem de reação; • Fatores que influenciam a velocidade das reações.	3
7	Eletroquímica: • Nox; • Potenciais de redução; • Pilhas; • Eletrólise.	3
8	Avaliações	4
Total		30

Bibliografia Básica

1	ATKINS, P.W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.
2	RUSSELL, J. B. Química geral. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994. Vol 1 e 2
3	BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. 992 p.

Bibliografia Complementar

1	BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9.ed., Pearson Education, 2005, 992p.
2	KOTS, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009, 708 p. Vol 1.
3	SKOOG, Douglas A.; WEST, Donald M.; HOLLER, F. James. Fundamentos de química analítica. 8 São Paulo: Cengage Learning , 2009, 999 p.
4	MISSLER, G.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. Química Inorgânica. 5ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2014, 664p.
5	SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, 847 p.



PLANO DE ENSINO N° 01/2024 - DFGDV (11.60.03)
(N° do Documento: 569)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/04/2024 13:15)

EDUARDO HABIB BECHELANE MAIA

COORDENADOR
CECOMDV (11.51.24)
Matrícula: ###729#8

(Assinado digitalmente em 05/03/2024 09:52)

RAFAEL MARCELINO DO CARMO SILVA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DFGDV (11.60.03)
Matrícula: ###183#3

(Assinado digitalmente em 05/03/2024 10:19)

RODRIGO ANTUNES E CASTRO

PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO
DFGDV (11.60.03)
Matrícula: ###307#4

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **569**, ano: **2024**, tipo:
PLANO DE ENSINO, data de emissão: **05/03/2024** e o código de verificação: **c508f692f4**