

Programa Analítico de Disciplina

QMF 103 - Química Geral II

Campus Florestal -

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

- Desenvolver e aprofundar conhecimentos sobre conceitos fundamentais de química.
- Desenvolver a compreensão e a articulação entre os aspectos teórico, fenomenológico e representacional em química.
- Familiarizar-se com a linguagem química.
- Compreender e saber usar os diferentes tipos de representação em química.
- Aplicar conhecimentos químicos para compreender fenômenos e processos.
- Compreender o desenvolvimento da ciência Química e suas relações com a sociedade.
- Reconhecer a química no cotidiano e empregá-la na solução de problemas.
- Articular conceitos e cálculos químicos na resolução de problemas.

Ementa

Estudo de soluções e propriedades coligativas. Introdução ao estudo da cinética química. Introdução ao estudo da termoquímica. Estudo do equilíbrio químico: abordagem quantitativa.

Pré e correquisitos

QMF 102

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Química	2

Oferecimentos optativos

Não definidos

QMF 103 - Química Geral II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Soluções 1. Dispersões - conceito e classificação 2. Solubilidade e fatores que afetam a solubilidade 3. Diluição de soluções 4. Estequiometria de soluções 5. Propriedades coligativas - aspectos qualitativos	16h	0h	0h	0h	16h
2. Energia e reações químicas 1. Energia e mudanças de estado físico 2. Variação de entalpia nas reações químicas: Lei de Hess, Entalpia Padrão de Formação, Determinação de Entalpias de Reação, Entalpia de Ligação 3. Entropia e energia livre	12h	0h	0h	0h	12h
3. Cinética química 1. Leis de Velocidade 2. Meia-vida de Reações de Primeira Ordem	12h	0h	0h	0h	12h
4. Equilíbrio químico 1. Termodinâmica e Equilíbrio Químico 2. Cinética e Equilíbrio 3. Equilíbrio de solubilidade 4. Equilíbrio ácido-base 5. Cálculos envolvendo equilíbrio químico	20h	0h	0h	0h	20h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 468Y.38NA.MHLT

Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de exemplos; Atividades em grupo; e Aulas expositivo dialogadas
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Listas de exercícios em sala e extra-classe, PVANet/Moodle, Sala com projetor de vídeo e caixas de som e Quadro

QMF 103 - Química Geral II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas: vol. 2. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 1018 ISBN 9788522107544 (v.2).	5
THEODORE L. BROWN; H. EUGENE LEMAY, Jr.; Bruce E. Bursten; Catherine J. Murphy; Patrick M. Woodward; Matthew W. Stoltzfus. Química: a ciência central, 13ª ed. Editora Pearson 1218 ISBN 9788543005652.	25
MAHAN, Bruce M; MYERS, Rollie J. Química: um curso universitário. Tradução da 4.ed. São Paulo, SP: Blucher, 1995. 582 p. ISBN 9788521200369.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ATKINS, P. W.; JONES, Loreta; ALENCASTRO, Ricardo Bica de. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed., reimpr. Porto Alegre: Bookman, 2012 xv, 965 p. ISBN 9788540700383	2
CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4 ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2006. xx, 778 p. ISBN 8586804983.	2
RUSSELL, John Blair; BROTTTO, Maria Elizabeth (coord.). Química geral. 2. ed. São Paulo, SP: Makron Books, c1994. 2 v. ISBN 9788534601924 (v.2).	6
CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4 ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2006. xx, 778 p. ISBN 8586804983.	2
BRAATHEN, Per Christian. Química geral. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: CRQ-MG, 2011. 701 p. ISBN 9788590936428	3