UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: FÍSICO-QUÍMICA II	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE QUÍMICA		SIGLA: IQUFU
CH TOTAL TEÓRICA: 60 HORAS	CH TOTAL PRÁTICA: 00 HORAS	CH TOTAL: 60 HORAS

1. OBJETIVOS

A disciplina visa apresentar os fenômenos físico-químicos e levar o aluno a interpretá-los de modo qualitativo e quantitativo com base nas leis da Termodinâmica e modelos teóricos. A partir disso a disciplina visa desenvolver a capacidade de previsão e utilização do comportamento de sistemas físico-químicos, principalmente no que se refere aos estudos de equilíbrio de fases e químico.

2. EMENTA

Transformações físicas de substâncias puras e de misturas. Equilíbrio químico. Equilíbrio envolvendo diversas fases e reações químicas.

3. PROGRAMA

1. **Transformações Físicas de Substâncias Puras e de Misturas Simples**
   - 1. 1 Diagramas de fase
   - 1. 2 Estabilidade e transições de fases
   - 1. 3 A superfície dos líquidos
   - 1. 4 Quantidades molares parciais
   - 1. 5 Termodinâmica de misturas
   - 1. 6 Potencial químico dos líquidos (Leis de Raoult e de Henry)
   - 1. 7 Propriedades coligativas
   - 1. 8 Misturas de líquidos voláteis
   - 1. 9 Soluções reais e atividades

2. **Equilíbrio Químico**
   - 2. 1 Constante de equilíbrio com gases reais e em reações em geral
   - 2. 2 Resposta do equilíbrio à T, P e catalisadores

3. **Equilíbrio Químico envolvendo diversas Fases**
   - 3. 1 Regra das fases
   - 3. 2 Sistemas de um componente
   - 3. 3 Sistemas de dois componentes
   - 3. 4 Sistemas de três componentes

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.W.. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 1 e 2.

BALL, D.W.. **Físico-química**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. v. 1 e 2.

CHANG, R.. **Físico-química para as ciências químicas e biológicas**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. v. 1 e 2.

MOORE, W. J.. **Físico-química.** 1. ed. São Paulo: Blucher, 1986.

PILLA, L.. **Físico – química**. 1 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CALLEN, H. B.. **Thermodynamics and an introduction to thermostatistics.** 2ª ed. New York: J.Willey & Sons, 1985.

CASTELLAN, G.W. **Físico – química.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1975. 3ex MON, 6ex MON

CHORKENDORFF, I.; NIEMANTSVERDRIET, J. W. **Concepts of modern catalysis and kinetics.** 1.ed. reimpressão, Weinheim: Wiley, 2005.

COKER, A. K.. **Modeling of chemical kinetics and reactor design**. Boston: Gulf, 2001.

FROMENT, G. F., BISCHOFF, K. B.; WILDE, J.. **Chemical Reactor Analysis and Design**. New York: Wiley, 2011.

LEVINE, I. N.. **Físico – química.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

McQUARRIE, D. A.; SIMON, J. D. **Physical Chemistry:** a molecular approach. Sausalito: University Science Books, 1997.

MORTIMER, M.; TAYLOR, P. **Chemical Kinetics and Mechanism.** 2. ed. Londres: The Open University, 2002.

6. APROVAÇÃO

Fábio Augusto do Amaral
Coordenador do Curso de Licenciatura em Química

Nivia Maria Melo Coelho
Diretora do Instituto de Química

Documento assinado eletronicamente por **Fabio Augusto do Amaral**, **Coordenador(a)**, em 24/04/2019, às 14:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Nivia Maria Melo Coelho**, **Diretor(a)**, em 29/05/2019, às 10:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1121239** e o código CRC **6424507F**.