

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	NHT3049.14	Nome da disciplina:	Princípios de Termodinâmica
Créditos (T-P-I):	(4-2-6)	Carga horária:	72 horas

Planejamento da disciplina**Objetivos gerais**

O principal objetivo da disciplina está relacionado ao entendimento teórico dos fenômenos físico-químicos dos processos no equilíbrio.

Objetivos específicos

A disciplina apresenta por objetivos específicos o entendimento da teoria físico-química, levando-se em consideração os fenômenos de transferência de calor e realização de trabalho nos processos de transformação química. Portanto, temas relacionados à físico-química serão discutidos de maneira teórica, possibilitando o entendimento deste tipo de fenômeno de maneira formal.

Ementa

As leis da Termodinâmica e os conceitos fundamentais. Formalismo matemático constitutivo da teoria Termodinâmica. Serão abordados os seguintes temas: Gases, teoria cinética dos gases, primeira lei da termodinâmica, entalpia, capacidade calorífica a pressão e volume constantes, segunda lei da termodinâmica, entropia e energia livre, relações de Maxwell, potencial químico, fugacidade, terceira lei da termodinâmica.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

O aluno será informado sobre as normas e critérios de avaliação que serão considerados ao se iniciar a disciplina. A avaliação do rendimento do aluno é realizada em função do seu aproveitamento em provas teóricas, seminários, trabalhos de campo, dentre outros, conforme exigido pelo docente. Os resultados também considerarão a capacidade do aluno de utilizar os conceitos e material das disciplinas, criatividade, originalidade, clareza de apresentação e participação em sala de aula.

Referências bibliográficas básicas

1. ATKINS, P. W.; PAULA, J. de, **Físico-Química**. 8. ed., vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC. 2008.
2. Castelan, G. **Fundamentos de Físico-Química**. 1a ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos. 1994.
3. Dickerson, R.E. **Molecular Thermodynamics**. Menlo Park, USA: Benjamin-Cummings Publishing Company. 1969.

Referências bibliográficas complementares

1. Moore, W. J. **Físico-Química** - Ed. Edgar Blucher e EDUSP. São Paulo. 1976.
2. BALL, D.W. **Físico-Química**, vol. 1, Thomson, São Paulo, 2005.

Recomendações

Recomenda-se que o aluno se matricule nessa disciplina após ter concluído a disciplina BC-0401 (Transformações Químicas).