



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Físico-Química						Código: DEE605			
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito: Química Geral		Co-requisito:			Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD (x) CH em EAD: 1 h/semanal				
CH Total: 45	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT):	Prática Como Componente Curricular (PCC):
CH Semanal: 03									

EMENTA

Propriedades dos gases, líquidos e sólidos; Termodinâmica Química; Noções de Eletroquímica; Noções de Cinética Química e Catálise; Físico-Química de Superfícies e Colóides.

PROGRAMA

1. Propriedades dos Gases
2. Propriedades dos Líquidos
3. Propriedades dos Sólidos
4. Termodinâmica Química
5. Entalpia e Lei de Hess
6. Entropia e Energia Livre de Gibbs
7. Físico-Química de Superfícies (Tensão Superficial)
8. Físico-Química de Superfícies (Capilaridade)
9. Colóides
10. Cinética Química
11. Eletroquímica

OBJETIVO GERAL

O aluno será capaz de compreender as leis que governam os processos físicos e reações químicas, bem como suas aplicações.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

- Entender as reações químicas e os fenômenos físicos em que há troca de energia na forma de calor, provocando alteração na temperatura ambiente;
- Compreender a velocidade das reações químicas;
- Compreender o aproveitamento prático das reações de oxidorredução (em que há transferência de elétrons).

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas onde serão apresentados os conteúdos teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, além da plataforma da UFPR virtual.

Observação: Caso algum estudante apresente sintomas de Covid-19 e a turma necessite de isolamento por conta deste fato, as aulas serão realizadas de modo síncrono, pela plataforma da UFPR virtual, durante o período de quarentena.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá de duas atividades avaliativas (AA) valor relativo de 100 pontos cada.

Nota final = [(Nota 1ª AA valendo 100) + (Nota 2ª AA valendo 100) / 2].

O aluno será considerado aprovado se apresentar nota final igual 70 na fase regular da disciplina ou maior que 50 ao final do exame.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CASTELLAN, G.W. **Fundamentos de Físico Química**, v.1., Ed.LTC.

MOORE, W.J. **Físico Química**, Trad. 4ª ed. americana. V. 1 e 2. Ed. Edgard Blücher.

ATKINS, P.W, **Físico Química**, Vol. 1, LTC, Rio de Janeiro.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

ATKINS, P.W, **Físico Química**, Vol. 2, LTC, Rio de Janeiro.

BROWN, Theodore L et al. **Química: a ciencia central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CHANG, R. **Físico-química** para as ciências químicas e biológicas. São. Paulo: McGraw-Hill, 2008, v1.

CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.



Documento assinado eletronicamente por **LEIDI CECILIA FRIEDRICH, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 01/12/2021, às 09:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4073083** e o código CRC **75D1803B**.