



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Físico-Química							Código: DEE270		
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral			() Anual		() Modular	
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial (x) ERE () CH em EAD: _____					
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

Data	Conteúdo/Atividades	Tipo de atividade	Carga horária
	MÓDULO I		
17/05	Apresentação da disciplina, ementa, cronograma	Assíncrona	1 h
17/05	Aula 01 – Gases	Assíncrona	1 h
19/05	Aula 02 – Líquidos	Assíncrona	1 h
19/05	Aula 03 – Sólidos	Assíncrona	1 h
24/05	Aula 04 – Introdução a Termodinâmica Química	Assíncrona	2 h
24/05	Aula 05 – Entalpia	Assíncrona	2 h
26/05	Aula 06 – Lei de Hess	Assíncrona	2 h
26/05	Aula 07 – Entropia e Energia Livre de Gibbs	Assíncrona	2 h
31/05	Atividade Avaliativa 01	Síncrona	2 h
	MÓDULO II		
02/06	Aula 08 – Cinética Química (Parte 01)	Assíncrona	2 h
07/06	Aula 09 – Cinética Química (Parte 02)	Assíncrona	2 h
09/06	Aula 10 – FQ de Superfície - Tensão Superficial	Assíncrona	1 h
09/06	Aula 11 – FQ de Superfície - Capilaridade	Assíncrona	1 h
14/06	Atividade Avaliativa 02	Síncrona	2 h
	MÓDULO III		
16/06	Aula 12 – Colóides	Assíncrona	1 h
21/06	Aula 13 – Revisão NOX e balanceamento	Assíncrona	1 h
21/06	Aula 14 – Pilha de Daniell	Assíncrona	2 h
23/06	Aula 15 – FEM pilhas, Equação de Nernst e Pilha de Concentração	Assíncrona	2 h
28/06	Atividade Avaliativa 03	Síncrona	2 h
05/07	Exame Final		-

Aulas assíncronas: segundas-feiras e quartas-feiras - Plataforma Teams e UFPR Virtual

Aulas síncronas: segundas-feiras das 07:30-09:30 - Plataforma Teams

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 da seguinte maneira:

1. A disciplina será desenvolvida por meio de aulas assíncronas. O contato com os alunos ocorre via plataforma Teams;
2. As aulas assíncronas serão caracterizadas por vídeos previamente gravados pela professora e disponibilizadas nos dias indicados no programa;
3. Ao longo da disciplina, os alunos deverão desenvolver atividades extra classe (listas de exercícios),
4. Serão realizadas três atividades avaliativas, através da Plataforma UFPR VIRTUAL;
5. Aulas permanecerão disponíveis na plataforma para acesso remoto por parte dos alunos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

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

Nota final = [(Nota 1ª AA valendo 100) + (Nota 2ª AA valendo 100) + (Nota 3ª AA valendo 100) / 3].

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 15/04/2021, às 17:03, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.





A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3445884** e o código CRC **E63920F5**.
