



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Química Geral III						Código: DEE446	
Natureza: ( ) Obrigatória ( ) Optativa			( X ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: ( X ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total: 45 CH Semanal: 03	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Propriedades dos gases. Termoquímica, energia, calor e temperatura. Leis da Termodinâmica, Capacidade Calorífica. Lei de Hess. Energia de Ligação. Espontaneidade das Reações Químicas. Cinética química: velocidade das reações, determinação das velocidades das reações, ordens de reação. Eletroquímica: equações redox, células galvânicas, potenciais padrão, equação de Nernst.

\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 23/10/2020, às 12:31, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3053472** e o código CRC **28133B47**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

1. ATKINS, P. W. **Físico-química**. Vols. 1 e 2. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
2. CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 1986.
3. MOORE, W. J. **Físico-Química**. São Paulo: Ao Livro Técnico, Ed. da USP, 1968.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

1. CHANG, R. **Físico-química para as ciências químicas e biológicas**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009-2010.
2. ATKINS, P., JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
3. BROWN, T. L., LEMAY, H. E., BURSTEN, B.E. **Química a Ciência Central**. 9ª. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
4. MAHAN, B. H., MYERS, R. J. **Química: Um curso universitário**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.
5. LAIDER, K. J. **Chemical kinetics**. 2ª ed. New Delhi: McGraw-Hill, 1973.