



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: ELETROQUÍMICA	
Código:	CPQU.074
Carga Horária:	40h
Número de Créditos:	2.0
Código pré-requisito:	
Semestre:	Optativa
Nível:	Graduação
EMENTA	
Eletroquímica: eletrólise e pilhas. Mobilidade iônica. Células eletrolíticas e galvânicas. Aplicação da equação de Nernst. Aplicações industriais de Eletroquímica.	
OBJETIVO	
Compreender os fenômenos da geração e consumo de energia elétrica nos diversos tipos de pilhas e processos eletrolíticos assim como identificar fundamentar as diversas formas de corrosão.	
PROGRAMA	
UNIDADE I – Pilhas Galvânicas: - Pilha de Daniell; Eletrodo padrão de hidrogênio e potencial de eletrodo; Prevendo a espontaneidade de uma reação; A equação de Nernts; Dependência do potencial de eletrodo com a temperatura; Pilhas comerciais. UNIDADE II - Pilhas Eletrolíticas: - Eletrolise ígnea; Eletrolise sem solução aquosa com eletrodos inertes; Eletrolise em solução com eletrodos reativos; Aspectos quantitativos da eletrolise: leis de Faraday; Eletrolises comerciais. UNIDADE III – Íons em Solução: - Atividade e força iônica; Lei de Debye- Huckel; Condutividade elétrica e condudância.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos: - Resolução de exercícios - Prova escrita - Participação nas atividades propostas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1. BRADY, J. E. Química Geral. v.2. 2 ^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 2. ATKINS, P,W. Físico-Química. v.1. 6 ^a edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 3. ATKINS, P,W. Físico-Química. v.2. 6 ^a edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 4. CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: Prentice–Hall do Brasil, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
1. NEHMI, V. A. Soluções e Eletroquímica. 7 ^a ed, 1970. 2. MARTIGNONI, A. Eletroquímica: Galvanoplastia, Aplicações Industriais – para Cursos Técnicos Industriais. Rio de Janeiro: Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca, 1968.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____