TEMAS DAS AULAS DE ELETROQUÍMICA – PMT3301 – 2020 – Augusto Neiva

A disciplina está organizada a partir de duas apresentações em **pdf**: 1 – Equilíbrio Eletroquímico, 2 – Cinética Eletroquímica. Elas estão na primeira coluna.

Cada apresentação gerou um conjunto de **videoaulas**, que estão na segunda coluna. Cada uma tratou de um conjunto de **temas**, listados na terceira coluna.

As aulas, tanto presenciais como online, acompanham aproximadamente esta sequência (com eventuais idas e vindas, exemplos diferentes, etc). A coluna referente a cada aula procura indicar os temas abordados.

			aulas																
			pres.			online gravadas													
pdf	**vídeoaula**	**tema**	1	2	3	1	2	3											
Apresentação 1 - Equilíbrio equilíbrio	**Equilíbrio 1 Introdução**	Água e material metálico	1																
		Valor do potencial de equilíbrio	1																
		Medindo o potencial	1																
		Tipos de eletrodo	1																
	Equilíbrio 2 Nernst	Equação de Nernst	1																
		Atividade	1																
		Tabela de potenciais-padrão	1																
		Exemplo de Nernst	1																
		Exercício - pilha	1																
	Equilíbrio 3 FEM	início		2		1													
		introdução		2		1													
		catodo e anodo		2		1													
		provável caminho dos elétrons		2		1													
		vamos verificar se é isso mesmo		2		1													
		ddp		2		1													
		reações de oxidação e redução		2		1													
		espécies presentes		2		1													
		exemplo de cálculo de potencial		2		1													
		quociente de atividades		2		1													
		potencial para todas as reações		2		1													
		oxidação		2		1													
		convenções de atividade		2		1													
		e se o íon não está presente?		2		1													
		dez a menos 6 é razoável?		2		1													
		atividade do oxigênio em duas situações		2		1													
		redução		2		1													
		sempre na escala de redução		2		1													
		atividades adotadas		2		1													
		calculando a FEM		2		1													
	Equilíbrio 4 pH	Efeito do pH				1	2												
		Atividade vs pH				1	2												
		Predominância				1	2												
		Redutor e oxidante				1	2												
		Água					2												
		Diagrama de Pourbaix					2												
		O eixo de potencial					2												
	Equilíbrio 5 Pourbaix	o diagrama					2												
		exemplos					2												
		início					2												
		O eixo de pH					2												
		o significado do potencial					2												
		controlando o potencial: tubo enterrado					2												

		controlando: célula eletrolítica					2												
		casos menos tangíveis					2												
		um equilíbrio redox					2												
		aplicando Nernst					2												
		exemplos de agentes oxidantes					2												
		agentes redutores					2												
		exemplo: obtenção de cromo					2												
Apres. 2 – Cinética eletroquímica	**Cinética 1 Introdução**	1. início					2												
		2. polarização em pilha					2												
		3. A ou A/cm2?					2												
	Cinética 2 Modelos	1. início					2	3											
		2. modelos						3											
		3. Tafel						3											
		4. contantes de Tafel e i0						3											
		5. escala logarítmica						3											
	Cinética 3 Pilha	início						3											
		pilha - fem						3											
		pilha - cinética						3											
		potencial e corrente de corrosão						3											
		exercício Tafel						3											