

DISCIPLINA: Físico-Química Metalúrgica	CÓDIGO: G07FQM0.01
---	---------------------------

VALIDADE: Início: 2º semestre 2022

Término: -

Carga Horária: Total: 60 horas/aula Semanal: 04 aulas Créditos: 04**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Profissionalizante**Ementa:**

Cinética das reações metalúrgicas. Elementos de cinética química. Classificação dos reatores. Métodos integrais e diferenciais de análise. Teoria absoluta das reações. Reações heterogêneas. Adsorção química.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Metalúrgica	5º	Eixo 7 – Metalurgia extrativa	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Metalurgia e Química - DMQTM**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Físico-Química II	G07FQUI2.01
Co-requisitos	

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Compreender aspectos e particularidades das reações metalúrgicas
2	Conhecer elementos de cinética química
3	Conhecer os diferentes tipos de reatores
4	Compreender e aplicar métodos de análise cinética
5	Conhecer aspectos de adsorção química

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Cinética de reações metalúrgicas	12
2	Elementos de cinética química	12
3	Reações homogêneas e heterogêneas	12
4	Reatores e sua relação com a cinética dos processos metalúrgicos	8
3	Métodos de análise cinética	8
4	Adsorção química	8
Total		60

Bibliografia Básica

1	LÚCIO, A. Físico-Química Metalúrgica Vol. I - ABM, São Paulo, 354p, 1981.
2	LÚCIO, A. Físico-Química Metalúrgica Vol. II - ABM, São Paulo, 300p, 1981.
3	LUPIS, C.H.P. Chemical thermodynamics of materials . [S.l.]: Prentice Hall, New York, 581p, 1983.

Bibliografia Complementar

1	ADAMIAN, R. – Físico-Química: Uma Aplicação aos Materiais . COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 640p., 2002.
2	CAVALLANTE, F. L.; LÚCIO, A. Físico-Química Metalúrgica - ABM, São Paulo, 228p, 1984.
3	DEHOFF, R.T. Thermodynamics in materials science . [S.l.]: McGraw-Hill, New York, 605p, 2006.
4	GHOSH, A. Textbook of Materials and Metallurgical Thermodynamics . Prentice-Hall of India Private Limited, 280p, 2003.
5	SANO, N., LU, W. K., RIBOUD, P. V. Advanced Physical Chemistry for Process Metallurgy . London, Ed. Academic Press, 1º Edição, 421p, 1997.