



REDE TEMÁTICA EM ENGENHARIA DE MATERIAIS  
UFOP – CETEC - UEMG

**Mestrado em Engenharia de Materiais**  
**Programa de Disciplinas**

<b>Disciplina:</b> RED155-Noções de Cinética				
<b>Carga Horária:</b> 45h		<b>Caráter:</b> Optativa	<b>Créditos:</b> 03	
<b>Professores:</b> I. Carlos Antônio da Silva II. III.				
Ítem	Sub-ítem	Prof.	Ref.	Horas
<b>Ementa</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Noções de cinética química: Teoria das velocidades absolutas, reações elementares e não-elementares, mecanismos de reação, ordem, expressão geral de velocidade.</li><li>- Noções de transporte de massa: contribuições convectiva e difusiva, coeficientes de película, exemplos.</li><li>- Reações químicas acopladas a processos de transporte: processos químicos e construção de modelos descritivos (reatores, partícula-fluido, fluido-fluido). Ativação térmica e testes de hipóteses. Aplicações.</li></ul>			

## Referências Bibliográficas

<b>Disciplina:</b> RED155-Noções de Cinética	
1.	Engenharia das Reações Químicas; Vol. I e II; O. Levenspiel; Edgard Blucher; 1974.
2.	Gás Solid Reactions; J. Szekely et al; Academic Press, 1976.
3.	Chemical Reactor Theory, An Introduction; K.G. Denbigh.; Cambridge University Press; 1984.
4.	Elements of Chemical Reaction Engineering; H.S. Fogler.; Prentice Hall; 1992.
5.	Rate Process of Extractive Metallurgy; H.Y. Sohn et al.; Plenum Press; 1979.
6.	Kinetics of Metallurgical Reactions; H. Shanker Ray; Int. Science Publisher, 1993.
7.	Transport and Chemical Rate Phenomena; N. J. Themelis; Gordon and Breach, 1995.
8.	Introduction to Mass and Heat Transfer; S. Middleman; John Wiley, 1997.
9.	Transport Phenomena in Materials Science; G. H. Geiger; TMS, 1994.
10.	Chemical Engineerong, Vol. I (Fluid Flow, Heat Transfer Mass Transfer); Coulson & Richardson; 4 <sup>a</sup> Ed., 1993.