



CINÉTICA QUÍMICA DAS REAÇÕES HOMOGÊNEAS

2ª edição revista e ampliada

BENEDITO INÁCIO DA SILVEIRA

Blucher

Resumo de Cinética Química das Reações Homogêneas

Este livro, agora em sua segunda edição, diz respeito à cinética química de reações homogêneas e tem como principal objetivo o desenvolvimento de modelos cinéticos para reações elementares e compostas conduzidas em reatores descontínuos.

Modelos cinéticos são necessários para projetar ou analisar reatores de laboratório ou industrial com a finalidade de conduzir uma reação em condições operacionais otimizadas. O livro foi escrito com a intenção de servir de material didático para cursos de graduação de diferentes áreas: química, química industrial, engenharia química, etc.

Estudantes de outras áreas que tenham afinidade com cinética e reatores químicos, estudantes de pós-graduação e profissionais também podem tirar proveito deste material. O tema foi desenvolvido por um processo gradual, com explicações detalhadas da lógica e do raciocínio necessários à solução de diferentes problemas e aplicações reais.

Atenção especial foi dada à clareza dos conceitos e não se poupou espaço para realizar deduções e soluções de equações matemáticas a fim de tornar o texto autoexplicativo. São abordados conceitos fundamentais, estequiometria, termodinâmica química, velocidades de reação, caracterização de reações elementares, compostas e em etapas e a aquisição e tratamento de dados cinéticos experimentais.

São apresentados métodos convencionais para acompanhar uma reação e determinar sua velocidade e diferentes métodos para avaliar parâmetros cinéticos. Para melhorar a capacidade do estudante em reproduzir e ampliar o que aprendeu e estimulá-lo a praticar a cinética são apresentados diversos problemas e suas soluções.

Finalmente, apresenta-se a modelagem cinética de três tipos de reações de alta relevância prática: reações enzimáticas, polimerização e transesterificação.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)