

## **ENG D91 – Análise e Otimização de Processos em Sistemas Particulados**

Nível: Mestrado

Acadêmico

/

Doutorado

CH: 34h

Créditos: 2.0

Ementa: Introdução. Caracterização e dinâmica de partículas sólidas. Transporte hidráulico e pneumático. Cominuição. Separação de partículas por tamanho. Separação de partículas por densidade. Separação de partículas por flotação. Sedimentação contínua. Escoamento em meio poroso. Amostragem de sistemas particulados: Métodos empíricos, O método de Pierre Gy, Amostragem de unidades industriais. Distribuição de tempo de residência: Diagnostico de processos, Avaliação de segregação. Reconciliação de dados em sistemas particulados: Circuitos de moagem e classificação, Circuito de flotação, Circuito de lixiviação, Circuito de secagem em forno rotativo. Análise estatística multivariável aplicada a processos em sistemas particulados: classificação automática, análise em componentes principais, projeção sobre estruturas latentes. Balanço populacional: Aplicação para problemas de moagem, lixiviação e adsorção em carvão ativado. Simulação de processos em sistemas particulados: Circuito de moagem e classificação, Circuito de lixiviação e adsorção em carvão ativado. Otimização de processos em sistemas particulados: Definição de indicadores de desempenho, Exemplos de otimização em circuitos de moagem.