

REOLOGIA

Sigla: ESTM015-17

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48h

Recomendação: Fenômenos de Transporte; Mecânica dos Sólidos I.

Objetivos: Entender e dimensionar o estado de tensões e deformações da matéria. Assim, o aluno será capaz de identificar os principais parâmetros em um determinado processo e como a mudança desses parâmetros pode afetar as propriedades do produto final.

Ementa: Estudo do estado de tensões e deformações da matéria; equações reológicas de estado. Classificação dos materiais quanto às suas propriedades reológicas. Viscoelasticidade. Viscosimetria e reometria. Reologia de polímeros e suspensões cerâmicas. Aplicações práticas de reologia.

Bibliografia Básica:

MALKIN, A.; Rheology Fundamentals. ChemTec Publishing, Toronto, 1994.

BARNES, H.A.; HUTTON, J.F.; WALTERS, K.F.R.S.; An Introduction to Rheology, Ed. Elsevier, Amsterdam, 1989.

BRETAS, R.E.S.; DÁVILLA, M.A.; Reologia de Polímeros Fundidos. EDUFSCar, São Carlos, 2005.

Bibliografia Complementar:

SCHRAMM, G.; Reologia e Reometria – Fundamentos Teóricos e Práticos; Artliber, 2006.

LOBO, H; BONILLA, J. V.; Handbook of Plastics Analysis, Ed. Marcel Dekker, 2003.

SHAW, M. T.; MACKNIGHT, W. J.; Introduction to Polymer Viscoelasticity; Wiley Interscience, 3 rd Ed., 2005.

SPERLING, H.; Introduction to Physical Polymer Science. Wiley-Interscience; 4th Ed, 2005.