

Programa: QUÍMICA (15025012071P6)

Disciplina: NANOTECNOLOGIA

Sigla: PPGQU0063

Carga Horária: 30h

Créditos: 02

Ementa:

Introdução à Nanociência e Nanotecnologia; Teoria básica e propriedades físico-químicas de nanomateriais: nanopartículas. Síntese de nanomateriais. Técnicas de caracterização de nanomateriais; Estrutura e propriedades dos materiais em nano escala; Desenvolvimento de novos produtos, processos ou melhoria daqueles existentes com o emprego da nanotecnologia; Nanomateriais: aplicações de nanomateriais; Nanotecnologia para o tratamento de água. Nanotecnologia para a absorção de gases tóxicos. Nanotecnologia para sensores e detectores de poluição. Nanotecnologia para prevenção de poluição; Produção técnico-científica em nanotecnologia.

Bibliografia:

DURAN, N., MATTOSO, L. H., MORAIS, P. C., Nanotecnologia – Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais exemplos de aplicações, São Paulo, Artliber, 2006.

GODDARD III, William A et al. Handbook of nanoscience, engineering, and technology. 2 ed. Boca Raton (USA): CRC, 2007. ISBN 978-0-84937-563 7.

WIESNER, M.R. and BOTTERO, J.Y. Environmental Nanotechnology. Applications and Impacts of Nanomaterials. New York, McGraw-Hill, 2007.

SHATKIN, J.A. Nanotechnology: Health and Environmental Risks. CRC Press, 2008.

BUSNAINA, A., Nanomanufacturing Handbook. CRC Press, Massachusetts, 2007.