



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

نانو مواد در مهندسی

علی اکبر فیروزی^۱، علی اصغر فیروزی^۲

^۱دکتری، دانشگاه ملی مالزی، دانشکده مهندسی عمران؛ afiroozi@siswa.ukm.edu.my

^۲دکتری، دانشگاه ملی مالزی، دانشکده مهندسی عمران؛ mehran.firoozi@gmail.com

چکیده

امروزه نانو فناوری و نانومواد باعث انقلابی نوین در جهان گردیده است. نانو فناوری به قسمت های مختلفی در صنعت شامل: شیمی، انرژی، محیط زیست، دارو، فن آوری اطلاعات، صنایع غذایی، حمل و نقل و دیگر موارد کمک شایانی نموده است. امروزه با توجه به خواص منحصر بفرد نانو مواد به دلیل ساختار آنها در مقیاس نانو منجر به ایجاد مواد منحصر بفردی در علوم فیزیک و شیمی گردیده است. نوشتار حاضر شرح مختصری از بعضی از این نانوموادها و کاربرد آنها می پردازد.

کلمات کلیدی

نانو تکنولوژی، نانو مواد، ساخت و ساز، خواص منحصر بفرد.

Nanomaterials for Engineering

A.A Firoozi^{1*}, A.A Firoozi¹

¹Department of Civil and Structural Engineering, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

ABSTRACT

The Nanotechnology is helping to considerably improve, even revolutionize, many technology and industry sectors: chemical, energy, environmental science, medicine, information technology homeland security, food safety, and transportation, among many others. Today's nanotechnology harnesses current progress in chemistry, physics, materials science, and biotechnology to create novel materials that have unique properties because their structures are determined on the nanometer scale. This paper summarizes the various nanomaterials and their applications in recent decades.

Keywords: nanotechnology, nanomaterials, constructions, unique properties.