http://uobabylon.edu.iq/media/press.aspx?mid=49110

تدريسي في كلية هندسة المواد ينشر بحثا علميا في مجلة عالمية

نشر التدريسي في كلية هندسة المواد الدكتور محمد عاصي احمد الدجيلي بحثا علميا مشتركا مع الدكتور شاكر جاهل إدريس والباحثة رغده إبراهيم عبد الواحد في المجلة العلمية العالمية (International Journal of Applied Engineering Research ISSN 0973-4562 Volume 13, Number 2-3,2018) وهي مجلة متخصصة بعلوم الهندسة وتابعة لمحرك البحث العالمي السبرنكر.

nbsp;   &&
nbsp;   &n
bsp;   &nbs
p;
;

وأوضح الدكتور محمد عاصي أن في البحث الموسوم Preparation of Hydroxyapatite and Bioactive Glass Ceramic to Get Biocomposite by Using a Genetic Algorithm Method تم تحضير الهيدروكسي اباتايت (HA) بصورة صناعية بطريقة (sol-gel)، وتم استخدام نترات الكالسيوم رباعية الاماهة وفوسفات الأمونيوم الهيدروجينة كمادة أولية ، وتحضير السيراميك الزجاجي الحيوي (BGC) بطريقة الانصهار، وقياس الحجم الحبيبي بتقنية (particle size analyzer) وحددت الأطوار الناتجة بتقنية (X-ray diffraction) وحضرت المادة المركبة عن طريق خلط نسب معينة من السيراميك الزجاجي الحيوي (0%, 5%, 15%, 25%) من وزن الهيدروكسي اباتايت، وعند إضافة 5% يتم تحول الـ (HA) إلى (?-TCP)، وهذا يعني أن الـ (BGC) فقط يساعد على تلبيد (HA)، وعند استخدام الـ (BGC) بالنسبة (15%) والنسبة (25%) فانه يتفاعل مع الـ (HA) لينتج طور حيوي جديد متمثل ب (?sodium calcium phosphate Na?Ca? (PO ?) وما تزال الدراسات جارية على هذا الطور، وقد تم إضافة نسبة (25%) من (BGC) إلى الـ (HA) المستخلص من عظام الأبقار وتم الحصول على نفس الطور (sodium calcium phosphate). وبينت الدراسة أنه تم استخدام (Minitab software) لإيجاد معادلة الانحدار لكل من المسامية والكثافة، ثم طبقت معادلة الخوارزمية الجينية (genetic algorithm GA) باستخدام&(Matlab software; (nbsp لغرض إيجاد القيم المثلى لكل من المسامية والكثافة اعتمادا على محتوى (BGC) كعامل متغير، وكانت القيم المثلى هي (12.34%) للمسامية مقارنة بالنتائج العملية التي تتراوح ما بين (1.35-27.25) و (2.615 g/cm3) للكثافة مقارنة بالنتائج العملية التي تتراوح ما بين (1.8738-3.2843) .

رافع عبد القادر