

## تدريسي في كلية هندسة المواد يحصل على شهادة الدكتوراه من جامعة مانشستر البريطانية

حصل التدريسي في كلية هندسة المواد ذو الفقار كريم الإبراهيمي على شهادة الدكتوراه من جامعة مانشستر في المملكة المتحدة عن أطروحته الموسومة (تصميم راتنج بولي يورثان (PU) لتطبيقات المواد المركبة بالألياف). تهدف الدراسة إلى تصنيع بوليمر بولي يورثان بخواص ميكانيكية فائقة وبكلفة منخفضة يمكن استخدامه في صناعات الفضاء وصناعة السيارات ومواد البناء للأبنية واطئة الكلفة. وبينت الدراسة أن بوليمر PU المتلين بالحرارة copolymer يتكون من جزأين مختلفين أحدهما صلب والآخر لين، وتم تصنيع نموذجين من البوليمر بنسبة عالية من الجزء الصلب 90% ، 70% بعدها تم استخدام هذين البوليمرين كمادة أساس لتصنيع مادة مركبة مقواة بالألياف الزجاج لتقليل الكلفة بكسر حتمي 25% ، 50%. وأوضحت الدراسة التأثير الحراري على خواص الأرضية البوليمرية والمادة المركبة من خلال تعريض العينات إلى حرارة 80 درجة سيليزية لمدة تتراوح من 1 يوم إلى 7 أيام وبالتالي دراسة تأثيرها على الخواص الميكانيكية والخواص الحرارية للبوليمر والمادة المركبة، بالإضافة إلى دراسة تأثير المعالجة الكيميائية لسطح الألياف على الخواص الميكانيكية وخواص الالتصاق بين الألياف والمادة الأساس من خلال عدد من الاختبارات، وأثبتت النتائج فعالية البوليمر والمواد المركبة المنتجة بخواص ميكانيكية جيدة وكلفة منخفضة.

رافع عبد القادر