

## كلية هندسة المواد تناقش تحضير مواد مركبة من البولي اثيلين عالي الكثافة لتطبيقات مختلفة

---

ناقشت رسالة ماجستير في كلية هندسة المواد (تحضير ودراسة مواد مركبة من البولي اثيلين عالي الكثافة لتطبيقات مختلفة)، للباحثة ميس صادق محمود، بإشراف الدكتور نجم عبد الأمير سعيد، والدكتور علي عبد الأمير الزبيدي. تهدف الدراسة إلى تحضير مواد مركبة بوليمرية من البولي اثيلين عالي الكثافة (HDPE) مع أكسيد التيتانيوم النانوي ( $TiO_2$ )، وتم تحضير مادة مركبة من إضافة ألياف زجاجية قصيرة من نوع (E&nbsp; (من البولي اثيلين عالي الكثافة لتحسين الخواص لمادة البولي اثيلين المصنعة منه خزانات المياه والأنابيب البوليمرية. وعُنيَت الدراسة بتحضير المواد المركبة باستخدام ماكينة البثق الثنائي اللولب وبنسب وزنية مختلفة، حيث تناولت تأثير  $TiO_2$  النانوي والألياف الزجاجية القصيرة على خصائص مادة البولي اثيلين، وأُجريت عدة اختبارات، وأثبتت الدراسة تحسناً واضحاً لخواص تلك الأنابيب.

رافع عبد القادر

---