عنوان البحث	**Preparation of a nanomaterial from broad bean peel as a safe adsorbent for water treatment**	
اسم الطالب	بسام بن فيصل بن تركي الحربي	فيصل بن محمد بن سعود الرشيد
اسم المشرف	د. بابكر يعقوب الهادي	
الملخص باللغة العربية	استخدمت هذه الدراسة طريقة بسيطة وسريعة لتحضير مادة نانوية من قشور الفاصوليا العريضة (BBS) كمواد ماصة آمنة لمعالجة المياه. تمت دراسة الممتزّ الذي تم تصنيعه لإزالة CFN و OX من الماء عبر بروتوكول الامتزاز. أظهرت BBSقيم qt تبلغ 30.8 و 33.2 ملغ/غ ل CFN و OX على التوالي. من الجدير بالذكر أن حوالي 50 % من قيمqt المكتسبة تم الحصول عليها في أول 5 دقائق، وجميع عمليات الامتصاص وصلت إلى التوازن عند 150 دقيقة، مما رشح المادة النانوية المحضرة كامتزاز آمن وسريع للعلاج. خرج ترتيب معدل إزالة CFN و OX بواسطة BBS وفقًا لنماذج PFو PS ، على التوالي. علاوة على ذلك، كشفت نتائج التحكم في المعدل أن IP هو الذي يتحكم في امتصاص CFN و OX على BBS المحضر. هذه النتائج رشحت BBS كمواد ماصة خضراء وآمنة بيئيًا لمعالجة المياه والمياه العادمة الملوثة بالمضادات الحيوية مثل CFN وOX .	
Abstract	This study used a simple fast method was adopted to prepare broad bean shell (BBS) nanomaterial as safe sorbent for water treatment. The synthesized sorbent was studied for removing CFN and OX from water via adsorption protocol. The BBS showed qt values of 30.8 and 33.2 mg/g for CFN and OX respectively. Notably, about 50% of the gained qt values were acquired within the first 5 minutes, and all sorption processes reached equilibrium at 150 minutes, which nominated the prepared nanomaterial as safe-fast treatment sorbent. The rate-order output of CFN and OX removal by BBS followed the PF and PS models, respectively. Furthermore, the rate-control output revealed that that the IP controlled the CFN and OX dsorptions onto the prepared BBS. These results suggest that BBS is a promising green and environmentally safe sorbent for treating water and wastewater contaminated by antibiotecs such as CFN and OX.	