



تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

دراسة ميدانية حول معالجة مياه الصرف الصحي باستخدام انظمة الـ (Bioretention) و الرصيف المُصرّف (Permeable Pavement)

للطالب

رياب عماد

المشرف

د. ريزول شودي

المكان والزمان

10:00 صباحا

الخميس، 16 نوفمبر 2017

غرفة 1004، مبنى F1

الملخص

أجريت دراسة معالجة مياه الصرف الصحي كجزء من الجهود التي بدأتها حكومة دولة الامارات العربية المتحدة لمكافحة نقص المياه في الدولة من خلال تبني استراتيجيات للحفاظ على المياه وإعادة استخدامها. هذه الدراسة تحققت من أداء نظامي تصميم حضري حساسة للمياه في تحسين نوعية مياه الصرف الصحي المأخوذة من أحواض الأسماك، هذه الأنظمة هي الرصيف المُصرّف (Permeable Pavement) و نظام الـ (Bioretention System). تستخدم هذه الانظمة في العادة لمعالجة مياه الأمطار، و لكن نظراً لأن دولة الامارات تقع في منطقة مناخية قاحلة ذات معدل هطول أمطار صغير جداً، فقد استخدمت هذه الأنظمة في دراسة لمعالجة مياه الصحي و مراقبة أدائها و قدراتها. خلال الدراسة، تم رصد عدد من الخواص الفيزيائية و الكيميائية لنوعية المياه. شملت هذه الخواص درجة الحموضة (pH)، الموصلية (Conductivity)، الملوحة (Salinity)، النيتروجين الكلي (Total Nitrogen)، الفسفور الكلي (Total Phosphorus)، الكربون العضوي الكلي (Total Organic Carbon)، الحاجة للأكسجين الكيميائي (Chemical Oxygen Demand)، و المعادن الثقيلة (Lead & Chromium). تم تشييد وحدات (Bioretention System) و رصيف مُصرّف (Permeable Pavement) في مجمع فلج هزاع التابع لجامعة الإمارات العربية المتحدة. تم تزويد مياه الصرف الصحي المستخدمة في هذه الوحدات من أحواض الأسماك التابعة لمركز أبحاث الحياة المائية و الذي يقع بالقرب من الوحدات. و قد حددت نتائج هذه الدراسة قدرات أداء كلا النظامين في معالجة مياه الصرف الصحي المأخوذة من خزانات الأسماك، كما وفرت نظرة عن قرب لأليات عمل هذه الانظمة و التي ستمكننا من تعزيز قدراتها.

كلمات البحث الرئيسية: التصميم الحضري الحساس للمياه، معالجة مياه الصرف الصحي، نظام الـ (Bioretention)، الرصيف المُصرّف (Permeable Pavement).