



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية الهندسة بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

الجمع بين الاختبارات غير المتلفة لتحسين تقييم جودة الخرسانة

للطالبة

عفراء محمد عبيد الظاهري

المشرف

د. عمرو الديب، قسم الهندسة المدنية والبيئية
كلية الهندسة

المكان والزمان

11:00 صباحاً

الأحد، 10 ديسمبر 2017

غرفة 1117، مبنى F1

الملخص

الاختبارات غير المتلفة تستخدم عادة لتقييم جودة ونوعية الخرسانة في المباني القائمة أو قيد الإنشاء. في هذه الأطروحة سيتم استخدام هذه الاختبارات لتقييم مقاومة ومتانة الخرسانة. حيث سيتم جمع أكثر من اختبار معاً وذلك من خلال جمعها في نموذج رياضي. الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو كيفية تحسين دقة الاختبارات غير المتلفة وذلك من خلال الجمع فيما بينها لتقييم جودة الخرسانة المستخدمة في المشاريع الإنشائية في مدينة العين في دولة الإمارات العربية المتحدة. حيث أن التقييم المتعلق بمقاومة الخرسانة يتم عن طريق اختباريين هما (سرعة الموجات فوق صوتية ورقم الارتداد لسطح الخرسانة). وتم وضع عدة نماذج للجمع بين اختبار سرعة الموجات فوق صوتية ورقم ارتداد سطح الخرسانة لحساب مقاومة الخرسانة. أما الاختبار المستخدم لتقييم متانة الخرسانة فهو اختبار مقاومة الكهربية لسطح الخرسانة، وسيتم تقييم متانة الخرسانة من خلال اختبار نفاذية أيونات الكلوريدات السريع. وقد تم مقارنة النماذج المقترحة لتقييم مقاومة ومتانة الخرسانة بنتائج فعلية، أثبتت تحسن في تقييم جودة الخرسانة. ومن المتوقع تحسن تقييم جودة الخرسانة من خلال استخدام هذه النماذج في تقييم مقاومة ومتانة المباني الخرسانية في مدينة العين. إضافة إلى تحسين جودة المراقبة في إنتاج الخرسانة باستخدام طرق اختبارات سريعة وموثوقة وفاعلة من حيث التكلفة.

كلمات البحث الرئيسية: الاختبارات غير المتلفة، مقاومة الخرسانة، متانة الخرسانة، سرعة الموجات فوق صوتية، رقم ارتداد سطح الخرسانة، المقاومة الكهربية لسطح الخرسانة، اختبار نفاذية أيونات الكلوريدات السريع، الدقة والجودة.