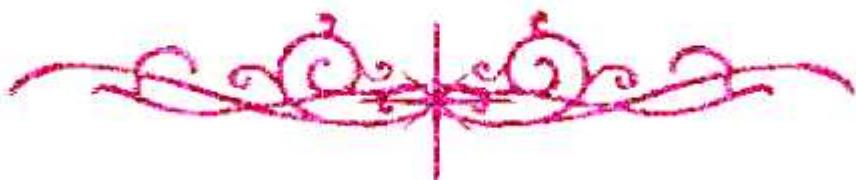




بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

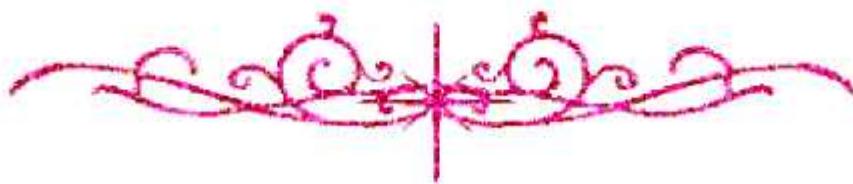


شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET





شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم





جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

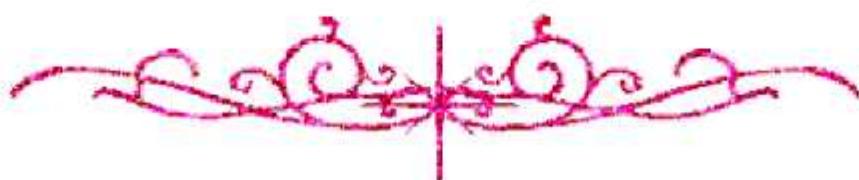
قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
على هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيداً عن الغبار





تقييم كفاءة الطاقة في المبني التعليمية (الجامعات) للتكيف مع تغير المناخ -
المعايير، الاستراتيجيات والإجراءات

إعداد

محمد إسماعيل حامد يوسف

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة - جامعة القاهرة
جزء من متطلبات الحصول على درجة
ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية
٢٠٢١

**تقييم كفاءة الطاقة في المباني التعليمية (الجامعات) للتكيف مع تغير المناخ -
المعايير، الاستراتيجيات والإجراءات**

اعداد

محمد إسماعيل حامد يوسف

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
جزء من متطلبات الحصول على درجة
ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

تحت اشراف

أ.د. محسن محمد أبو النجا
أستاذ العمارة والتصميم البيئي المستدام بقسم الهندسة المعمارية
كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠٢١

**تقييم كفاءة الطاقة في المباني التعليمية (الجامعات) للتكيف مع تغير المناخ -
المعايير، الإستراتيجيات والإجراءات**

إعداد

محمد إسماعيل حامد يوسف

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة
جزء من متطلبات الحصول على درجة
ماجستير العلوم
في
الهندسة المعمارية

يعتمد من لجنة الممتحنين:

المشرف الرئيسي الاستاذ الدكتور: محسن محمد أبو النجا
أستاذ العمارة والتصميم البيئي المستدام بكلية الهندسة - جامعة القاهرة

الممتحن الداخلي الاستاذ الدكتور: أيمن حسان أحمد محمود
أستاذ ورئيس مجلس قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة - جامعة القاهرة

الممتحن الخارجي الاستاذ الدكتور: مراد عبد القادر عبد المحسن
أستاذ العمارة والتحكم البيئي بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

كلية الهندسة - جامعة القاهرة
الجيزة - جمهورية مصر العربية

٢٠٢١



مهندس: محمد إسماعيل حامد يوسف
تاريخ الميلاد: ١٤١٩٠ / ٢٠١٢
الجنسية: مصرى
 تاريخ التسجيل: ٢٠١٢ / ١٠ / ١
 تاريخ المنح: ٢٠٢١ /
القسم: الهندسة المعمارية
الدرجة: ماجستير العلوم
المشرفون:

أ.د. محسن محمد أبو النجا
أستاذ العمارة والتصميم البيئي المستدام كلية الهندسة - جامعة القاهرة

الممتحنون:

أ.د. محسن محمد أبو النجا (المشرف الرئيسي)
أ.د. أيمن حسان أحمد محمود (الممتحن الداخلي)
أ.د. مراد عبد القادر عبد المحسن (الممتحن الخارجي)
أستاذ العمارة والتحكم البيئي بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

عنوان الرسالة:

تقييم كفاءة الطاقة في المباني التعليمية (الجامعية) للتكيف مع تغير المناخ - المعايير،
الإستراتيجيات والإجراءات

الكلمات الدالة:

المباني التعليمية، الجامعات، كفاءة الطاقة، خفض انبعاثات الكربون، التكيف مع التغير المناخي

ملخص الرسالة:

تشكل المباني التعليمية (الجامعية) نسبة كبيرة في معدلات الطاقة في المبني بشكل عام، فيمكن اعتبار الجامعات "مدن صغيرة" نظراً لحجمها، وعدد شاغليها، والأنشطة المعقدة المختلفة بها، لذا يمكن تحقيق وفورات ضخمة في الطاقة والانبعاثات الكربونية عند تحسين ورفع كفاءة استخدام الطاقة في هذا القطاع، لذا يركز البحث على تقييم كفاءة الطاقة في المباني التعليمية الجامعية، والمعايير المتبعة لخفض استهلاك الطاقة والانبعاثات في المبني التعليمي والتعرف على الإستراتيجيات التي يجب إتباعها للتكيف مع التغير المناخي، ويهدف البحث لتقييم الوضع الراهن للكفاءة الطاقة في المباني التعليمية الجامعية دولياً وفي مصر للوصول إلى مجموعة من الإجراءات والتدابير لخفض استهلاك الطاقة والانبعاثات في المبني الجامعية وتحديد إستراتيجيات للتكيف.

إهادء

أهدي مجهدتي في هذا البحث:

إلى روح أبي الذي كافح من أجلنا رحمة الله عليه؛

إلى روح أختي التي كانت خير قدوة لي وساندته طوال حياتي رحمة الله عليها؛

إلى أمي التي يرجع لها الفضل بعد الله في استكمال هذا البحث؛

إلى إخوتي وأخي الذي لم تلده أمي حباً وتقديراً لمجهودهم وتشجيعهم لي طوال حياتي؛

إلى أستادي دكتور محسن أبو النجا وإلى أساندتي الذين تعلمت منهم الكثير، وإلى زملائي وإلى

جميع الطلاب الذين اعتبرهم إخوتي وأبنائي؛

الباحث

شكر وتقدير

الحمد لله الذي وفقني لما أنا عليه الآن، الشكر لله أولاً وأخراً.

أود أن أقدم خالص الشكر والاحترام والتقدير للأستاذ الدكتور محسن محمد أبو النجا الذي أحاطني بعلمه الوافر وتوجيهاته ومساعدته طيلة فترة الإشراف على رسالة الماجستير، فقد قدم لي من وقته الثمين الكثير، أسأل الله أن يعطيه الصحة والعافية وأن يجازيه خيراً.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى السادة الأفاضل، أساندتي أعضاء لجنة المناقشة أ.د. مراد عبد القادر عبد المحسن وأ.د. أيمن حسان أحمد محمود لما بذلوه من وقتهم الثمين ولما أضافوه إلى هذا البحث من ثراء علمهم، وأصالة فكرهم، وتزويدي باللاحظات القيمة التي لها الأثر المفيد في وصول هذا البحث إلى غاية طيبة، أسأل الله أن يعطيهم جميعاً الصحة والعافية وأن يعطيهم العمر المديد.

وأتوجه بالشكر الخاص إلى د/ دينا نورالدين، م/ تهاني أحمد، م/ ولاء رشдан لدعمهم النفسي والعلمي المستمر.

كما أتوجه بكامل الشكر والتقدير لعائلتي وأمي وإخوتي لما قدموا من دعم نفسي ومعنوي لي في الأوقات العصيبة وتشجيعهم المستمر.

وأخيراً أتوجه بكامل الشكر والتقدير إلى جميع زملائي وأصدقائي الذي يربطني بهم رباط المحبة والأخوة وكل من قدم لي المساعدة عن ظهر قلب، وكل من قدم لي من وقته ونصائحه على المستوى النفسي والعلمي.

الباحث

م/ محمد إسماعيل حامد

