

MSc (Building Technology) - School of Housing, Building and Planning

ماجستير (تكنولوجيا البناء) - كلية الإسكان والبناء والتخطيط

نظرة عامة

هذا البرنامج هو أحدث إضافة إلى ماجستير الموجودة. البرامج التي تقدمها المدرسة. الهدف الرئيسي من البرنامج هو تدريب الخريجين من ذوي الخبرة في علوم وتكنولوجيا تشييد المباني والبنية التحتية ونظام البناء والهيكلة وتكنولوجيا المواد وخدمات البناء والصيانة والتحكم في المباني والأتمتة والجيوتقنية والنظام الجيولوجي وكذلك دراسات الطاقة في المباني. تم تصميم هيكل مختلط لهذا البرنامج خصيصاً لمساعدة المتقدمين الذين يتطلعون إلى مواصلة دراساتهم نحو الدكتوراه.

هيكل البرنامج

أ. المقررات الإلزامية (٨ وحدات)

الكود	العنوان	الوحدات	الفصل الدراسي
REG 562	تكنولوجيا خدمات البناء	٤	١
REG 563	البنية التحتية المستدامة	٤	١

ب. مشروع بحثي (٢٨ وحدة).

الكود	العنوان	الوحدات	الفصل الدراسي
REL 573	أطروحة تكنولوجيا البناء	٢٨	الأول و الثاني

ج- المقررات الاختيارية

الكود	العنوان	الوحدات	الفصل الدراسي
REG 564	المباني المستدامة	٤	الثاني
REG 565	تكنولوجيا وإدارة البناء المستدام	٤	الثاني
REG 566	علم أمراض المبنى وصيانته	٤	الثاني
REG 567	مواد البناء المتقدمة	٤	الأول

* يجب على الطلاب اختيار ما لا يقل عن ٤ وحدات من المقررات الاختيارية

نهج البرنامج

يغطي برنامج الدوام الكامل جلسة أكاديمية مدتها عام واحد على الأقل ، أو ما يعادل فصلين دراسيين (بما في ذلك تقديم تقرير المشروع البحثي).

يغطي برنامج الدوام الجزئي ما لا يقل عن عامين كمدة للجلسات الأكاديمية ، أو ما يعادل أربعة فصول دراسية (بما في ذلك تقديم تقرير المشروع البحثي).

يعطي المحاضرات أعضاء هيئة التدريس بدوام كامل بمساعدة من المحاضرين الزائرين والأساتذة والمهنيين الممارسين ذوي الصلة تشمل طرق التدريس المحاضرات والدروس والمناقشات والندوات ودراسات الحالة ومهام المشروع. يتم التقييم على أساس الواجبات والمقررات الدراسية والامتحان. بالنسبة للمشاريع البحثية ، يُطلب من الطلاب تقديم تقرير رسمي وحضور جلسة حية في نهاية الفصل الدراسي الأخير. تُمنح شهادة الماجستير في تكنولوجيا البناء للطلاب الذين حصلوا على ما لا يقل عن ٤٠ وحدة ائتمانية. يتعين على الطلاب إكمال مادتين مدرجتين على أنهما إلزاميتان ، و مادة واحدة من المقررات الاختيارية و الأطروحة.

ملخص البرنامج

أ. المقررات الإجبارية

- REG 562 تكنولوجيا خدمات البناء

يغطي هذا المساق مكونات علم البناء والخدمات. يشمل الأول جودة الهواء الداخلي والضوضاء والصوت بينما يشمل الأخير خدمات الإطفاء والنقل والإضاءة والخدمات الحرارية والسباكة والصرف الصحي. كما يغطي المساق جانب الإدارة والتكليف بنظام خدمات البناء في المباني.

- REG 563 البنية التحتية المستدامة

يقدم هذا المساق التعرف على الأنواع والأنظمة والتكنولوجيا والمواد لتصميم جديد ، وإعادة تأهيل القديم منها ، وتحسين البنى التحتية القائمة وفقاً لأحدث مبادئ التنمية المستدامة العالمية.

ب. مشروع بحثي

- REL 573 أطروحة تقنية البناء

هذه المادة إلزامية للطلاب لإجراء بحث مستقل حول موضوع الاهتمام المشترك مثل تكنولوجيا البناء ، والتقنية الجغرافية للبناء ، ومواد البناء ، وصيانة المباني ، والبنية التحتية للمباني ، ودراسات طاقة المباني ، والتحكم في المباني والتشخيصات ، وأتمتة المباني ، والأماكن المغلقة والبيئة الخارجية ، وتكنولوجيا أمن المباني ، والسلامة من الحرائق أيضًا ، بالإضافة إلى المجالات الأخرى المتعلقة بعلوم البناء / الهندسة / الخدمات. يُطلب من كل طالب اقتراح موضوع بحث مناسب لمنسق المشروع للموافقة عليه. يتم التقييم في نهاية الدورة من قبل لجنة من المحاضرين.

ج. المقررات الاختيارية

- REG 564 المباني المستدامة

يركز هذا المساق على المفهوم والمنهجيات والاستراتيجيات لتحقيق المباني المستدامة ، بما في ذلك تقنيات التقييم القياسية المختلفة المطبقة في تحديد مستوى الاستدامة في المباني.

- REG 565 تكنولوجيا وإدارة البناء المستدام

يغطي هذا المقرر مقدمة لنظريات وتطبيقات تكنولوجيا البناء والإدارة. يبحث المساق في التكنولوجيا الشائعة للبناء بالإضافة إلى مبادئ جدول أنشطة المشروع وتنظيمها وإدارتها والتحكم فيها. ومن ثم ، تغطي هذه المادة جميع جوانب إدارة مشروع البناء المتعلق بتقنيات البناء الشائعة.

- REG 566 علم أمراض البناء والصيانة

يغطي هذا المقرر الدراسي نظرية و تطبيق علم أمراض البناء والصيانة التي تتعامل مع تشخيص محدد، والتشخيص وقضايا الإصلاح المرتبطة بالمباني والهياكل. يتبنى علم أمراض البناء نهجًا شاملاً لإصلاح المباني والهياكل. يقتضي هذا فهمًا تفصيليًا لكيفية بناء الهيكل ، والمواد التي تم بناؤها ، وكيف تم استخدامه ، وكيف تم أدائه بمرور الوقت ، وجميع العوامل التي أثرت على حالته الحالية. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن تعريف تقنية صيانة المباني على نطاق واسع بأنها تطبيق المبادئ العلمية لرعاية الأصول المبنية والحفاظ عليها. وبشكل أكثر تحديدًا ، فهو يشتمل على المهارات والمعرفة المكتسبة من خلال التدريب والتعليم والخبرة لفحص المباني والخدمات وإدارتها وصيانتها وتنظيفها وتجديدها وتحديثها وترميمها. لذلك ، تهتم تقنية صيانة المباني بالمتطلبات الفنية للتحقيق في الأخطاء وتشخيصها لتقييم حالة هياكل المباني والمواد والمكونات.

- REG 567 مواد البناء المتقدمة

يغطي هذا المقرر مقدمة عن المواد واستخداماتها مع الإشارة إلى أداء المبنى. خصائص التصميم و تشمل الخصائص الفيزيائية والكيميائية. التراكيب المادية والإنتاج واستخداماتها في صناعات البناء والتشييد. الأداء والمتانة ومصادر التدهور ومقاومته للعوامل البيئية. دراسة وبحوث عملية لمواد البناء وضبط الجودة في الممارسة العملية. المواد المعنوية هي الخرسانة والمعادن والأخشاب والأشباب والسيراميك والألياف الزجاجية والأسمنت الحديدي والمواد المركبة الأخرى.

المتطلبات الأكاديمية/متطلبات القبول

يتعين على المتقدمين تقديم الوثائق التالية:

أ. درجة البكالوريوس في الإسكان والبناء والتخطيط من USM أو جامعات أخرى مثل الهندسة والعمارة والبناء والتخطيط ومسح الكميات ومسح المباني مع:

1. معدل تراكمي لا يقل عن ٢,٧٥ / ٤,٠٠ ؛ أو
2. معدل تراكمي بين ٢,٥٠ - ٢,٧٤ بالإضافة إلى الشروط الإضافية التالية: أو

أ) خبرة بحثية لمدة سنة على الأقل ؛ أو

ب) خبرة العمل في مجال ذي صلة لمدة سنة واحدة على الأقل. أو

ج) منشور أكاديمي واحد على الأقل (١) في المجال ذي الصلة ؛ أو

د) الدرجة B في المواد الرئيسية / الاختيارية ؛ أو

هـ) الدرجة B + في مشروع السنة النهائية.

3. معدل تراكمي بين ٢,٠٠ - ٢,٤٩ (بكالوريوس مع مرتبة الشرف) مع الشروط الإضافية التالية: أو

أ) خبرة بحثية لا تقل عن خمس (٥) سنوات ؛ أو

ب) خبرة عمل في مجال ذي صلة لمدة لا تقل عن خمس (٥) سنوات ؛ و

- ج) منشور أكاديمي واحد على الأقل في المجال ذي الصلة ؛ أو
د) الدرجة B في المواد الرئيسية / الاختيارية ؛ أو
هـ) الدرجة B+ لمشروع السنة النهائية.

متطلبات اللغة

(ينطبق على المتقدمين الدوليين فقط) الحصول على ما يلي:

- درجة لا تقل عن ٣٥ في اختبار TOEFL عبر الإنترنت (اختبار اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية) ؛ أو
- كحد أدنى درجة ٥ في IELTS نظام اختبار اللغة الإنجليزية الدولي) ؛ أو
- درجة لا تقل عن ١٥٤ في Cambridge English Advance (CAE) ؛ أو
- درجة لا تقل عن ١٥٤ في Cambridge Proficiency Advance (CPE) أو
- درجة لا تقل عن ٣٦ في اختبار بيرسون للغة الإنجليزية (PTE) ؛ أو
- ما لا يقل عن درجة ٢ في (MUET اختبار اللغة الإنجليزية للجامعة الماليزية)

يمكن منح الإعفاء إذا:

- كانت اللغة الإنجليزية هي اللغة الأم أو اللغة الوطنية للمتقدم ؛ أو
- اذا كان المتقدم تخرج من مؤسسة تعليم عالي حيث لغة التدريس هي اللغة الإنجليزية.

المدة الدراسية

- تفرغ كامل: فصلين دراسيين كحد أدنى / ٤ فصول دراسية كحد أقصى
- تفرغ جزئي: ٤ فصول دراسية كحد أدنى / ٨ فصول دراسية كحد أقصى

وقت التقديم للبرنامج

فبراير وسبتمبر (شباط و أيلول)

الرسوم الدراسية

<u>المتقدمون الدوليون (دولار أمريكي)</u>	<u>المتقدمون الماليزيون (رنجت ماليزي)</u>
<ul style="list-style-type: none">• رسوم التسجيل: 227.50 :• الضمان الشخصي 1000.00 :• الرسوم الدراسية (للفصل الدراسي): 100.00 x 40 وحدة = 4000.00• رسوم حفل التخرج: 50.00	<ul style="list-style-type: none">• رسوم التسجيل: 340.00• الرسوم الدراسية (للفصل الدراسي): 268.00 x 40 وحدة = 10720.00• رسوم حفل التخرج: 200.00

** أسعار الرسوم قابلة للتغيير.