

جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY



College of Architectural & Planning
Department of Building Engineering

**Master of
Construction Engineering
Management "MCEM"**

ماجستير إدارة هندسة التشييد

الكلية: كلية العمارة والتخطيط
الدرجة: الماجستير
المستوى الدراسي: الدراسات العليا
الدرجة العلمية: ماجستير
سنوات الدراسة: 2 سنة
الساعات المعتمدة: 30 ساعة

الجدول 1: نموذج خطة درجة ماجستير إدارة هندسة التشييد

مسار مشروع التخرج

الفصل الدراسي الأول

ساعات معتمدة	محاضرة	المقرر	رقم المقرر
3	3	إدارة مشاريع التشييد (اجباري)	MCEM 601
3	3	اقتصاديات التشييد وإدارة المحاسبة المالية (اجباري)	MCEM 602
3	3	نمذجة المعلومات في مشاريع التشييد (اجباري)	MCEM 603
9	9	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الثاني

ساعات معتمدة	محاضرة	المقرر	رقم المقرر
3	3	الأساليب المتقدمة في التحكم والتخطيط (اجباري)	MCEM 604
3	3	اقتصاديات التشييد وإدارة المحاسبة المالية (اجباري)	MCEM 605
3	3	مقرر اختياري (1)	MCEM-E
9	9	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الثالث

ساعات معتمدة	محاضرة	المقرر	رقم المقرر
3	3	مقرر اختياري (2)	MCEM-E
3	3	مقرر اختياري (3)	MCEM-E
3	3	مقرر اختياري (4)	MCEM-E
9	9	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الرابع

ساعات معتمدة	محاضرة	المقرر	رقم المقرر
3	3	مشروع التخرج	MCEM 680
3	3	مجموع الساعات	

الجدول 1: نموذج خطة درجة ماجستير إدارة هندسة التشييد

مسار رسالة الماجستير

الفصل الدراسي الأول

ساعات معتمدة	محاضرة	العنوان	رقم المقرر
3	3	إدارة مشاريع التشييد (اجباري)	MCEM 601
3	3	اقتصاديات التشييد وإدارة المحاسبة المالية (اجباري)	MCEM 602
3	3	نمذجة المعلومات في مشاريع التشييد (اجباري)	MCEM 603
9	9	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الثاني

ساعات معتمدة	محاضرة	العنوان	رقم المقرر
3	3	الأساليب المتقدمة في التحكم والتخطيط (اجباري)	MCEM 604
3	3	اقتصاديات التشييد وإدارة المحاسبة المالية (اجباري)	MCEM 605
3	3	مقرر اختياري (1)	MCEM-E
9	9	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الثالث

ساعات معتمدة	محاضرة	العنوان	رقم المقرر
3	3	مقرر اختياري (2)	MCEM-E
3	3	مقرر اختياري (3)	MCEM-E
تقييم مستمر لاستكمال البحث		بحث رسالة الماجستير	MCEM 690
6	6	مجموع الساعات	

الفصل الدراسي الرابع

ساعات معتمدة	محاضرة	العنوان	رقم المقرر
6	6	بحث رسالة الماجستير	MCEM 690

الجدول 2: قائمة المقررات الاختيارية المطروحة ببرنامج ماجستير إدارة هندسة التشييد

ساعات معتمدة	محاضرة	العنوان	رقم المقرر
3	3	تقدير تكاليف التشييد	MCEM 606
3	3	الهندسة القيمة	MCEM 607
3	3	إدارة التشييد المستدام والممارسة المهنية	MCEM 608
3	3	عقود التشييد، التكاليف، الضمانات	MCEM 609
3	3	إدارة اعمال التشييد المستدام و المعدات	MCEM 610
3	3	محاكاة وتقييم عمليات التشييد	MCEM 611
3	3	تكاليف دورة حياة المشاريع	MCEM 612
3	3	إدارة المخاطر في المشروع	MCEM 613
3	3	الإحصاء التطبيقي وتحليل القرارات	MCEM 614
3	3	إدارة تقييم المباني	MCEM 615
3	3	إدارة التشغيل و الصيانة	MCEM 616
3	3	إدارة الطاقة في المباني	MCEM 617
3	3	معايير و تقييم أداء المباني	MCEM 618
3	3	تشغيل و خدمات المباني	MCEM 619
3	3	إدارة الموارد و انسيابية التشييد	MCEM 620
3	3	استخدامات الحاسوب في إدارة التشييد	MCEM 621
3	3	تقييم الأبنية الخضراء	MCEM 622
3	3	مواد التشييد المتقدمة	MCEM 623
3	3	موضوعات متخصصة في إدارة التشييد	MCEM 624

Master of Science Degree - thesis option.

Student who chooses this option will be assigned an advising committee where one of the members will be a principle advisor. Students will develop an Academic Program of Study with their supervisor and present a Thesis Proposal. They will complete all required course work, research and write the thesis. To graduate, they will defend the thesis in an oral examination. Students must register for 6 credits of MCEM 690 Master's Thesis Research in addition to 24 course credits for a total of 30 credit.

Master of Science Plan (MSc - Research)

First Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 601	CONSTRUCTION PROJECT DELIVERY AND MANAGEMENT	3
MCEM 602	ENGINEERING ECONOMY, ACCOUNTING AND FINANCIAL MANAGEMENT	3
MCEM 603	BUILDING INFORMATION MODELING IN CONSTRUCTION	3
Total		9

Second Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 604	ADVANCED PLANNING & CONTROL TECHNIQUES	3
MCEM 605	ADVANCED RESEARCH METHODS AND TECHNICAL WRITING	3
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
Total		9

Third Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
MCEM 690	Master Thesis	6
Total		12

Fourth Semester

Code	Title	Cr. hr.
MCEM 690	Master Thesis (continued)	
Program Total Cr. hrs.		30

Master of Engineering Degree – Capstone Project option.

Student who chooses this option will be guided to develop a study plan by the program director. This option requires the completion of 27 credits for courses, and in order to graduate, the student must select a Faculty in the field to act as his advisor in the 3 credits of MCEM 680 Graduation Capstone Project for a total of 30 credits.

Master of Engineering Plan (MEng - Capstone Project)

First Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 601	CONSTRUCTION PROJECT DELIVERY AND MANAGEMENT	3
MCEM 602	ENGINEERING ECONOMY, ACCOUNTING AND FINANCIAL MANAGEMENT	3
MCEM 603	BUILDING INFORMATION MODELING IN CONSTRUCTION	3
Total		9

Second Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 604	ADVANCED PLANNING & CONTROL TECHNIQUES	3
MCEM 605	ADVANCED RESEARCH METHODS AND TECHNICAL WRITING	3
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
Total		9

Third Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
MCEM 6XX	MCEM Elective Course	3
Total		9

Fourth Semester

Code	Course Title	Cr. hr.
MCEM 680	Capstone Project	3
Program Total Cr. hrs.		30

Elective Courses

Code	Elective Courses	Cr.hr.
MCEM 606	Construction Cost Estimating	3
MCEM 607	Value Engineering	3
MCEM 608	Sustainable Construction Management and Field Practices	3
MCEM 609	Construction Contracting, Bonds, & Insurance	3
MCEM 610	Advanced Construction Processes and Equipment Management	3

MCEM 611	Simulation and Design of Construction Operation	3
MCEM 612	Life Cycle Costing	3
MCEM 613	Project Risk Management	3
MCEM 614	Applied Statistics and Decision Analysis	3
MCEM 615	Building Asset Management	3
MCEM 616	Building Operation and Maintenance	3
MCEM 617	Building Energy Management	3
MCEM 618	Building Performance Criteria and Evaluation	3
MCEM 619	Building Services and Operation	3
MCEM 620	Lean Construction and Resource Management	3
MCEM 621	Computer Applications in Construction Management	3
MCEM 622	Green Building Design and Practices	3
MCEM 623	Advanced Construction Materials	3
MCEM 650	Special Topics in Construction Management	3

Master Road Map

