



# جامعة أم القرى

## كلية الهندسة والعمارة الإسلامية

### الماجستير في الهندسة المدنية



## ملخص عن

### برنامج الدراسات العليا لقسم الهندسة المدنية

١٤٣٨ هـ - ٢٠١٧ م



## ١ ملامح برنامج الدراسات العليا

### ١-١ نبذة عامة

سوف يقوم برنامج الماجستير بقسم الهندسة المدنية بتهيئة الطالب لتعلم المفاهيم الأساسية والتفاصيل العلمية في مجال الهندسة المدنية ، وسوف يكون لذلك أثراً كبيراً في تمكين الطالب من التميز في ممارسته لدى تطبيقه لمبادئ الهندسة والتكنولوجيا. وسيمنح البرنامج الطلاب فرصة الاتصال بكبار الباحثين في المملكة مم سيعود عليهم بالنفع في تطوير خبراتهم العلمية والعملية ، وسيتم تقديم باللغة الانجليزية فقط ، كما ستقدم الجامعة منح دراسية للطلاب المتميزين الذين يقومون بعمل الابحاث الاصلية ، وسيتوجب على الطلاب المتقدمين للبرنامج ، أن تكون لديهم خلفية معرفية كافية ، وقابلية على النجاح في البرنامج ، ويتوجب على الطالب اجتياز اثنتين وثلاثين ( ٣٢ ) وحدة دراسية لإتمام برنامج الماجستير منها ثمان وحدات لرسالة الماجستير.

### ٢-١ مجالات التخصص

يمنح البرنامج درجة الماجستير في الهندسة المدنية بشرط تحقق الطالب للوحدات الدراسية الخاصة بالمقررات التالية :

- مقررات عامة (ستة وحدات دراسية)
- مقررات تخصصية واختيارية في التخصصات التالية ( ثمان عشرة وحدة دراسية )
  - الهندسة الإنشائية
  - الهندسة الجوتقنية
  - هندسة النقل والطرق
  - هندسة المياه والبيئة
  - هندسة التشييد وإدارة المشروعات
  - هندسة القياسات الارضية
- رسالة الماجستير ( ثمان وحدات دراسية )



## الخطة الدراسية

يتطلب برنامج الماجستير اجتياز الطالب المقررات التالية:

م	المقررات	الوحدات الدراسية المعتمدة
١	المقررات العامة	٦
٢	المقررات التخصصية	١٥
٣	المقررات الاختيارية	٣
٤	رسالة الماجستير	٨
	المجموع	٣٢

## ٤-٥ خطة الطالب لمرحلة الماجستير



يقدم برنامج الدراسات العليا مقررات متتابعة على مدى اربعة فصول دراسية حيث يحتاج الطالب للتخرج ان يجتاز مقررين عامين مطلوبين والرسالة بالإضافة الى ستة مقررات اختيارية كما هو مبين بالجدول:

الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني	الفصل الدراسي الثالث	الفصل الدراسي الرابع
المقررات العامة (٣ وحدات)	المقررات العامة (٣ وحدات)	المقررات التخصصية (٣ وحدات)	المقررات التخصصية (٣ وحدات)
المقررات التخصصية (٣ وحدات)	المقررات التخصصية (٣ وحدات)	المقررات التخصصية (٣ وحدات)	
المقررات الاختيارية (٣ وحدات)	المقررات التخصصية (٣ وحدات)		
		الرسالة (٨ وحدات)	
المجموع (٩ وحدات)	المجموع (٩ وحدات)	المجموع (١٤ وحدة)	

### ٥-٥ ملخص مقررات الخطة



يقوم الطالب بصياغة الخطة الدراسية واضعا نصب عينيه المتطلبات من المقررات العامة والتخصصية علي النحو المحدد في ما سبق (كل مقرر يعادل ثلاث وحدات دراسية معتمدة ما لم ينص علي خلاف ذلك) ، وفي ما يلي قوائم بالمقررات العامة والتخصصية الاختيارية:

اسم المقرر	رقم المقرر	مسلسل
<b>(أ) المقررات العامة</b>		
رياضيات هندسية متقدمة	803501-3	1
طرق عددية وإحصائية متقدمة	803502-3	2
<b>(ب) المقررات التخصصية والاختيارية</b>		
<b>١ - الهندسة الإنشائية</b>		
تحليل انشاءات متقدم	803601-3	1
التطبيقات الخاصة للخرسانة	803602-3	2
خرسانة مسلحة متقدمة	803603-3	3
هندسة الجسور	803604-3	4
تصميمات منشآت الطوب	803605-3	5
نظرية الألواح و القشريات	803606-3	6
Structural Dynamics	803607-3	7
نظرية المرونة	803608-3	8
تصميم منشآت معدنية متقدم	803609-3	9
اتزان المنشآت	803610-3	10
موضوعات خاصة في الهندسة الإنشائية	803611-3	11



ترميم وإصلاح المنشآت الخرسانية	803612-3	12
<b>(ب) المقررات التخصصية والاختيارية</b> <b>٢- الهندسة الجيوتقنية</b>		
الهندسة الجيوتقنية المتقدمة	803621-3	1
الاساسات العميقة و المنشآت الساندة للتراب	803622-3	2
تفاعل التربة و المنشآت	803623-3	3
تصميم الاساسات المقاومة للزلازل	803624-3	4
الميكانيكا الارضية	803625-3	5
نمذجة التربة و التحليل العددي	803626-3	6
التصميم الجيوتقني	803627-3	7
<b>(ب) المقررات التخصصية والاختيارية</b> <b>٣- هندسة النقل والطرق</b>		
التصميم الهندسي المتقدم للطرق	803641-3	1
تصميم الرصف	803643-3	2
تصميم الخلطات الأسفلتية	803644-3	3
مواد الرصف	803645-3	4
هندسة السكك الحديدية	803647-3	5
تصميم وتخطيط المطار	803648-3	6
موضوعات خاصة عن هندسة النقل والطرق	803649-3	7
التصميم الهندسي المتقدم للطرق	803651-3	8



(ب) المقررات التخصصية والاختيارية ٤- هندسة المياه والبيئة		
Advanced Fluid Mechanics	803661-3	1
Advanced Groundwater Engineering	803662-3	2
Irrigation and Drainage of Arid Lands	803663-3	3
Coastal Engineering	803664-3	4
Engineering Hydrology	803665-3	5
Advanced Sanitary Waste Disposal	803666-3	6
Treatment and Disposal of Municipal Solid Waste	803667-3	7
Design of Water and Sewage Networks	803668-3	8
Computer Application in Environmental Engineering	803669-3	9
Special topics in Hydraulics, Hydrology, and	803670-3	10
(ب) المقررات التخصصية والاختيارية ٥- هندسة التشييد وإدارة المشاريع		
تطوير نظريات هندسة التشييد	803681-3	1
إدارة المشروع المتقدمة	803682-3	2
تقدير كلفة المشاريع	803683-3	3
تقدير كلفة المشاريع	803684-3	4
إدارة المخاطر في المشاريع	803685-3	5
تخطيط وتصميم البرنامج الزمني لمشاريع التشييد	803686-3	6





تطبيق معايير السلامة في مشاريع التشييد	803687-3	7
نظم هندسة التشييد	803688-3	8
(ب) المقررات التخصصية والاختيارية ٦- رسالة الماجستير		
رسالة الماجستير	803699-8	1

للاستفسار

التواصل مع وكالة الدراسات العليا والبحث العلمي بكلية الهندسة والعمارة الإسلامية

[Vice.d.highers.eng@uqu.edu.sa](mailto:Vice.d.highers.eng@uqu.edu.sa)

او مع قسم المدنية

[cieengmm@uqu.edu.sa](mailto:cieengmm@uqu.edu.sa)



**A Brief of**  
***Civil Engineering Master Program***



In summary, the Master's program requires students to take:

No.	Courses	Credit Hours
1	General Courses	6
2	Specialized Courses	15
3	Elective Courses	3
4	Master's Thesis	8
Total		32

#### 5.4 Courses Offering Sequence

The graduate program offering sequence over four semesters can be summarized on the following Table.

Semester 1 (Fall)	Semester 2 (Spring)	Semester 3 (Fall)	Semester 4 (Spring)
General Courses (3 Units)	General Courses (3 Units)	General Courses (3 Units)	
Specialized Courses (3 Units)	Specialized Courses (3 Units)	Specialized Courses (3 Units)	
Elective Courses (3 Units)	Elective Courses (3 Units)		
		Thesis (8 Units)	
<b>Total (9 Units)</b>	<b>Total (9 Units)</b>	<b>Total (14 Units)</b>	



### 5.5 Summary of Courses Planned

Student should formulate study plan from the general and specialized courses plus a thesis:

No.	Course Number	Course Title
<b>a. General Courses</b>		
1	803501-3	Advanced Engineering Mathematics
2	803502-3	Advanced Numerical and Statistical Methods
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>1- Structural Engineering</b>		
1	803601-3	Advanced Structural Analysis
2	803602-3	Concrete for Special Applications
3	803603-3	Advanced Reinforced Concrete
4	803604-3	Bridge Engineering
5	803605-3	Design of Masonry Structures
6	803606-3	Theory of Plates and Shells
7	803607-3	Structural Dynamics
8	803608-3	Theory of Elasticity
9	803609-3	Advanced Steel Design
10	803610-3	Stability of Structures



11	803611-3	Special Topics in Structural Engineering
12	803612-3	Repair and Rehabilitation of Concrete Structures
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>2. Geotechnical Engineering</b>		
1	803621-3	Advanced Geotechnical Engineering
2	803622-3	Deep Foundation and Earth Retaining Structures
3	803623-3	Soil-Structure Interaction
4	803624-3	Design of Earthquake Resistant Foundations
5	803625-3	Geomechanics
6	803626-3	Soil Modelling and Numerical Methods
7	803627-3	Geotechnical Design
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>3. Transportation Engineering</b>		
1	803641-3	Transportation Planning
2	803643-3	Advance Geometric Design of Highways
3	803644-3	Pavement Design
4	803645-3	Design of Asphalt Mixes
5	803647-3	Pavement Materials
6	803648-3	Railway Engineering
7	803649-3	Airport Planning and Design



8	803651-3	Special Topics in Transportation Engineering
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>4. Hydraulics, Hydrology, and Environmental Engineering</b>		
1	803661-3	Advanced Hydraulics
2	803662-3	Urban Drainage Systems Design and Analysis
3	803663-3	Environmental Impact Assessment
4	803664-3	Coastal Engineering
5	803665-3	Engineering Hydrology
6	803666-3	Sediment Transport
7	803667-3	Design of Hydraulic Structures and Dams
8	803668-3	Water Resources Planning and Management
9	803669-3	Wastewater Reclamation and Reuse
10	803670-3	Solid Waste Engineering and Management
11	803671-3	Industrial Wastewater Treatment
12	803672-3	Design of Water and Wastewater Treatment Plant Design
13	803673-3	Special Topics in Water Resources Engineering
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>5. Construction and Project Management</b>		
1	803681-3	Method Improvement for Construction Engineering
2	803682-3	Advanced Project Management



3	803683-3	Estimating Construction Costs
4	803684-3	Computer Integrated Systems In Project Management
5	803685-3	Project Risk Management
6	803686-3	Planning and Scheduling Construction Projects
7	803687-3	Construction Safety Engineering
8	803688-3	Construction Engineering System
<b>b. Specialized Courses</b>		
<b>6. Master's Thesis</b>		
1	803699-8	Master's thesis