



**جامعة آل البيت
كلية الهندسة**

**الخطة الدراسية
لدرجة البكالوريوس
في**

هندسة المساحة

2010 – 2011

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في هندسة المساحة

اسم الدرجة العلمية الدقيق (بالعربية): البكالوريوس في هندسة المساحة
 اسم الدرجة العلمية الدقيق (بالإنجليزية): B. Sc. in Surveying Engineering

أ- مكونات الخطة

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في هندسة المساحة من (162) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الساعات المعتمدة	نوع المتطلب		التسلسل
27	متطلبات الجامعة		أولا
	18	المواد الإجبارية (أ)	
	9	المواد الاختيارية (ب)	
26	متطلبات الكلية		ثانيا
106	متطلبات القسم		ثالثا
	97	المواد الإجبارية (أ)	
	9	المواد الاختيارية (ب)	
		التدريب الميداني (ج)	
3	المواد الحرة		رابعا
162	المجموع		

ب- نظام الترقيم

1- رمز الكلية:

الرمز	الكلية
07	كلية الهندسة

2- رموز الأقسام:

الرمز	التخصص
03	هندسة عمارة
04	هندسة مدنية
05	هندسة مساحة

3- رموز المواد:

07	05	5-1	9-0	5-1
↑	↑	↑	↑	↑
الكلية	التخصص	المستوى	المجال	التسلسل

مدلول منزلة العشرات (المجال) في أرقام المواد

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
0	عام	5	المساحة التصويرية
1	أساسيات	6	المساحة الجيوديسية
2	تطبيقات حاسوبية	7	نظم المعلومات الجغرافية
3	المساحة الإنشائية	8	الاستشعار عن بعد
4	المساحة التفصيلية والحدود	9	مشروع التخرج

ج. مواد الخطة الدراسية

أولاً: متطلبات الجامعة: (27) ساعة معتمدة موزعة كالآتي:

المواد الإلزامية: (18) ساعة معتمدة موزعة كالآتي:

الرقم	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
600000	العلوم العسكرية*	3	-
0101271	الثقافة الإسلامية	3	-
0102350	النظم الإسلامية	3	-
0601100	التربية الوطنية	3	-
1301101	اللغة العربية (1)	3	-
1302101	اللغة الانجليزية (1)	3	-
	المجموع	18	

*للطلبة الأردنيين فقط، أما الطلبة غير الأردنيين فيختار الطالب أي مادة تطرح في الجامعة من خارج خطته الدراسية بواقع (3) ساعات معتمدة.

المواد الاختيارية: (9) ساعات معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته على أن تكون مادة واحدة من كل من المجالات التالية وهذه المجالات هي:

أولاً: مجال العلوم الإنسانية ويضم المساقات التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0101116	المدخل إلى علوم القرآن والسنة	3	-
0101371	حاضر العالم الإسلامي	3	-
1102121	المدخل إلى التربية	3	-
1301102	لغة عربية (2)	3	1301101
1302102	لغة انجليزية (2)	3	1302101
1303101	تاريخ الحضارة العربية الإسلامية	3	-
1303102	تاريخ القدس	3	-
1304101	اللغة الفرنسية (1)	3	-
1304151	اللغة الإسبانية (1)	3	-
1304161	اللغة الإيطالية (1)	3	-
1304171	اللغة الألمانية (1)	3	-
1304181	اللغة الفارسية (1)	3	-
1304191	اللغة التركية (1)	3	-

ثانياً: مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية ويضم المساقات التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0102153	مدخل إلى علم الفقه وأصوله	3	-
0102250	تنظيم الأسرة والمجتمع	3	-
0101471	الإسلام والقضايا المعاصرة	3	-
0201110	القانون في حياتنا	3	-
0501100	مبادئ الاقتصاد	3	-
0502101	مبادئ إدارة الأعمال (أ)	3	-
0601436	الديمقراطية وحقوق الإنسان	3	-
1102130	مدخل إلى علم النفس	3	-
1102220	تربية الأطفال في الإسلام	3	-
1303105	آل البيت ودورهم في التاريخ الإسلامي	3	-
1401100	أخلاقيات المهنة من منظور إسلامي	3	-

ثالثاً: مجال العلوم والتكنولوجيا والصحة ويضم المساقات التالية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0201110	الإعجاز العلمي للقرآن	3	-
0402100	الفيزياء في حياتنا	3	-
0403100	الكيمياء في حياتنا	3	-
0404109	بيولوجيا الإنسان	3	-
0703342	العمارة الإسلامية	3	-
0801105	علوم الأرض	3	-
0801113	مصادر الطاقة	3	-
0801115	موارد المياه	3	-
0801117	البيئة والتلوث البيئي	3	-
0902230	أساسيات نظم المعلومات	3	-
1001160	الإسعافات الأولية	3	-
1201101	مدخل إلى علم الفلك	3	-

ملاحظة: أما فيما يتعلق بامتحانات المستوى، فيتوجب على كافة الطلبة المسجلين اعتباراً من بداية الفصل الأول 2010/2011 التقدم للامتحان في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب على أن يسجل الطالب الذي يخفق في النجاح في أي من هذه الامتحانات مساقاً استدراكياً (099) خارج خطته الدراسية وهذه المساقات هي:

المساقات الاستدرائية

ت	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	1301099	اللغة العربية	3	-
2	1302099	اللغة الانجليزية	3	-
3	0901099	حاسوب	3	-

ثانياً: متطلبات الكلية: (26) ساعة معتمدة، وتشمل المواد التالية:						
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية		اسم المادة	رقم المادة	ت
		عملي	نظري			
—	3	0	3	التفاضل والتكامل (1)	0401101	1
0401101	3	0	3	التفاضل والتكامل (2)	0401102	2
—	3	0	3	الفيزياء العامة (1)	0402101	3
0402101 أو متزامن	1	3	0	الفيزياء العامة العملية (1)	0402103	4
—	3	3	2	الرسم الهندسي	0703115	5
0703113	2	3	1	تطبيقات بالحاسوب (1)	0703203	6
مستوى سنت رابعة	3	0	3	المواصفات وحساب الكلفة والكميات	0703483	7
—	1	3	0	مشاغل هندسية	0704102	8
—	3	0	3	أخلاقيات ومهارات الاتصال	0704201	9
—	1	0	1	مهارات كتابة تقنية	0704203	10
مستوى سنت رابعة	3	0	3	اقتصاد هندسي	0704422	11
	26	12	22	المجموع		

ثالثاً: متطلبات القسم: (106) ساعة						
أ. المواد الإجبارية: (97) ساعة معتمدة، وتشمل المواد التالية:						
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية		اسم المادة	رقم المادة	ت
		عملي	نظري			
-	3	0	3	حاسوب (2) للتخصصات العلمية	0901131	1
0901131	3	0	3	البرمجة الكينونية	0901210	2
0401102	3	0	3	التفاضل والتكامل (3)	0401201	3
0401102	3	0	3	معادلات تفاضلية عادية (1)	0401203	4
-	3	0	3	الجبر الخطي (1)	0401241	5
0402101	3	0	3	فيزياء عامة (2)	0402102	6
0402102 أو متزامن	1	3	0	فيزياء عامة عملية (2)	0402104	7
-	3	0	3	كيمياء عامة (1)	0403101	8
0403101 أو متزامن	1	3	0	كيمياء عامة عملية (1)	0403103	9
-	3	0	3	مبادئ المحاسبة	0504101	10
0401203	3	0	3	الاحتمالات والإحصاء لطلبة الهندسة	0704202	11
-	3	0	3	جيولوجيا هندسية	0704231	12
0402101	3	0	3	ستاتيكا	0704241	13
0401102	2	0	2	طرق عددية للمهندسين	0704301	14
0704202	3	0	3	هيدرولوجيا هندسية	0704371	15
-	3	0	3	مبادئ المساحة	0705201	16
-	2	0	2	المعدات والأجهزة المساحية	0705202	17
0705201 أو متزامن	1	3	0	مبادئ المساحة العملي	0705203	18
0703203 , 0901131	3	3	2	تطبيقات حاسوبية في المساحة (1)	0705221	19
0705203	3	3	2	مساحة المسارات	0705331	20
0705203	3	0	3	المساحة الهندسية	0705332	21
-	3	0	3	المساحة القانونية والمهنية	0705341	22
0705341	2	2	1	إعداد التقارير المساحية	0705342	23

-	3	0	3	المساحة التصويرية (1)	0705351	24
0705351	3	3	2	علم صنع الخرائط	0705352	25
-	3	0	3	أساسيات الجيوديسيا	0705361	26
0705361	3	3	2	الجيوديسيا واسقاط الخرائط	0705362	27
0705351	3	0	3	المساحة التصويرية (2)	0705451	28
-	2	0	2	نظام التوقيع العالمي	0705461	29
0705461 ، 0705361	3	0	3	الفلك و جيوديسيا الأقمار الصناعية	0705462	30
-	3	0	3	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية	0705471	31
0705471 أو متزامن	1	3	0	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية العملي	0705472	32
0705351	3	0	3	أساسيات الاستشعار عن بعد	0705481	33
0705481 أو متزامن	1	3	0	أساسيات الاستشعار عن بعد العملي	0705482	34
0705472	3	3	2	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	0705571	35
0705482	3	3	2	تطبيقات الاستشعار عن بعد	0705581	36
-	1	1	1	مشروع تخرج (1)	0705591	37
0705591	2	3	1	مشروع تخرج (2)	0705592	38
	97	39	84	المجموع		

بد المواد الاختيارية: 9 ساعات معتمدة يختارها الطالب من المواد التالية:						
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية		اسم المادة	رقم المادة	ت
		عملي	نظري			
-	3	3	2	هندسة تنسيق المواقع	0703462	1
-	3	0	3	إدارة وحفظ المصادر التراثية	0703552	2
0703483	3	0	3	المشاريع الهندسية وإدارة الإنشاء	0704521	3
0705451	3	0	3	المساحة التصويرية المتقدمة	0705551	4
0705462	3	0	3	الجيوديسيا المتقدمة	0705561	5
0705221	3	3	2	تطبيقات حاسوبية في المساحة (2)	0705521	6
-	3	0	3	استعمالات الأراضي	0705541	7
-	3	0	3	مواضيع خاصة في هندسة المساحة	0705505	8
ج. التدريب الميداني: يقوم الطالب بالتدريب الميداني لمدة (8) أسابيع في مؤسسة هندسية معتمدة بعد النجاح بـ (120) ساعة معتمدة والموافقة من القسم.						
رابعاً: المواد الحرة: (3) ساعات معتمدة مختارة من المواد التي تقدمها كليات ومعاهد الجامعة.						

المواد التي يقدمها قسم هندسة المساحة

المتطلب السابق	ساعة معتمدة	اسم المادة	رقم المادة	ت
-	3	مبادئ المساحة	0705201	1
-	2	المعدات والأجهزة المساحية	0705202	2
0705201 أو متزامن	1	مبادئ المساحة العملي	0705203	3
0703203 ,0901131	3	تطبيقات حاسوبية في المساحة (1)	0705221	4
0705203	3	مساحة المسارات	0705331	5
0705203	3	المساحة الهندسية	0705332	6
-	3	المساحة القانونية والمهنية	0705341	7
0705341	2	إعداد التقارير المساحية	0705342	8
-	3	المساحة التصويرية (1)	0705351	9
0705351	3	علم صنع الخرائط	0705352	10
-	3	أساسيات الجيوديسيا	0705361	11
0705361	3	الجيوديسيا واسقاط الخرائط	0705362	12
0705351	3	المساحة التصويرية (2)	0705451	13
-	2	نظام التوقيع العالمي	0705461	14
0705361 ,0705461	3	الفلك وجيوديسيا الأقمار الصناعية	0705462	15
-	3	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية	0705471	16
0705471 أو متزامن	1	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية العملي	0705472	17
0705351	3	أساسيات الاستشعار عن بعد	0705481	18
0705481 أو متزامن	1	أساسيات الاستشعار عن بعد العملي	0705482	19
-	3	مواضيع خاصة في هندسة المساحة	0705505	20
0705221	3	تطبيقات حاسوبية في المساحة (2)	0705521	21
-	3	استعمالات الأراضي	0705541	22
0705451	3	المساحة التصويرية المتقدمة	0705551	23
0705462	3	الجيوديسيا المتقدمة	0705561	24
0705472	3	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	0705571	25
0705482	3	تطبيقات الاستشعار عن بعد	0705581	26
-	1	مشروع تخرج (1)	0705591	27
0705591	2	مشروع تخرج (2)	0705592	28

**الخطة الاستراتيجية
السنة الأولى**

الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق
0401101	التفاضل والتكامل (2)	3	-	0401102	التفاضل والتكامل (1)	3	-
0402101	الفيزياء العامة (2)	3	-	0402102	الفيزياء العامة (1)	3	-
0402103	الفيزياء العامة العملية (2)	1	402101 أو متزامن	0402104	الفيزياء العامة العملية (1)	1	-
-	الرسم الهندسي	3	-	0703115	كيمياء عامة (1)	3	-
-	مشاغل هندسية	1	-	0704102	كيمياء عامة عملية (1)	1	0403101 أو متزامن
-	حاسوب (2) للتخصصات العلمية	3	-	0901131	متطلب جامعة (إجباري)	3	-
-	متطلب جامعة (إجباري)	3	-	-	-	-	-
المجموع				المجموع			
17				14			

السنة الثانية

الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق
0401102	التفاضل والتكامل (3)	3	-	0401201	معادلات تفاضلية عادية (1)	3	0401102
0402101	ستاتيكا	3	-	0704241	الجبر الخطي (1)	3	-
-	مبادئ الحاسبة	3	-	0504101	تطبيقات بالحاسوب (1)	2	0703115
-	مهارات كتابة تقنية	1	-	0704203	أخلاقيات ومهارات الاتصال	3	-
-	المعدات والأجهزة المساحية	2	-	0705202	مبادئ المساحة	3	0401101
0901131 / 0703203	تطبيقات حاسوبية في المساحة (1)	3	-	0705221	مبادئ المساحة العملي	1	0705201 أو متزامن
-	متطلب جامعة (إجباري)	3	-	-	متطلب جامعة (إجباري)	3	-
المجموع				المجموع			
18				18			

السنة الثالثة

الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	م.س	المتطلب السابق
0901131	البرمجة الكينونية	3	-	0901210	الاحتمالات والإحصاء لطلبة الهندسة	3	0401203
0705203	المساحة الهندسية	3	-	0705332	مساحة المسارات	3	0705203
0705341	إعداد التقارير المساحية	2	-	0705342	المساحة القانونية والمهنية	3	-
0705351	علم صنع الخرائط	3	-	0705352	المساحة التصويرية (1)	3	-
0705361	الجيوديسيا واسقاط الخرائط	3	-	0705362	أساسيات الجيوديسيا	3	-
-	متطلب جامعة (إجباري)	3	-	-	متطلب جامعة (إجباري)	3	-
المجموع				المجموع			
17				18			

السنة الرابعة

الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة	س.س	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	س.س	المتطلب السابق
0401241	الجبر الخطي (1)	3		0705462	الفلك وجيوديسيا الأقمار الصناعية	3	0705461
0704301	طرق عددية للمهندسين	2	0401102	0705481	أساسيات الاستشعار عن بعد	3	0705351
0704371	هيدرولوجيا هندسية	3	0704202	0705482	أساسيات الاستشعار عن بعد العملي	1	0705481 أو متزامن
0705451	المساحة التصويرية (2)	3	0705351	0705571	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	3	0705472
0705461	نظام التوقيع العالمي	2	-	0703483	المواصفات والعقود وحساب الكميات	3	-
0705471	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية	3	-	-	متطلب جامعة (اختياري)	3	-
0705472	أساسيات نظم المعلومات الجغرافية العملي	1	0705471 أو متزامن				
المجموع				المجموع			
16				17			

السنة الخامسة

الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المادة	اسم المادة	س.س	المتطلب السابق	رقم المادة	اسم المادة	س.س	المتطلب السابق
0705581	تطبيقات الاستشعار عن بعد	3	0705482	0704422	اقتصاد هندسي	3	
0704591	مشروع تخرج (1)	1	-	0704592	مشروع تخرج (2)	2	0704591
-	متطلب تخصص اختياري	3	-	-	متطلب تخصص اختياري	3	
-	متطلب تخصص اختياري	3	-	-	متطلب جامعة اختياري	3	
-	متطلب جامعة (اختياري)	3	-	-	مادة حرة	3	
المجموع				المجموع			
14				13			

وصف المواد التي يقدمها قسم هندسة المساحة

- 0705201 مبادئ المساحة** (3 ساعات معتمدة)
Surveying Fundamentals
 المتطلب السابق: لا يوجد
 مبادئ أساسية ، قياس المسافات وتصحيحها ، الأسطح المرجعية ، أجهزة قياس الزوايا والثلثيات والتسوية و الضبط العامودي ، الاتجاهات وقياس الزوايا وتصحيحها ، المسح الطبوغرافي و خطوط الكونتور ، طرق و تقنيات الرفع الميداني ، قياس المساحات والحجوم في المشاريع الهندسية.
- 0705202 المعدات والأجهزة المساحية** (ساعتان معتمدتان)
Instrumentation and Data Collectors
 المتطلب السابق: لا يوجد
 الأجهزة المستخدمة في مختلف جوانب تكنولوجيا هندسة المساحة والنظم التي تتصل مع هذه الأجهزة (المعروف بشكل عام باسم جامعي البيانات)
- 0705203 مبادئ المساحة العملي** (ساعة معتمدة)
Surveying Fundamentals Lab
 المتطلب السابق: (0705201 أو متزامن)
 تطبيقات عملية للقياسات المساحية.
- 0705221 تطبيقات حاسوبية في المساحة (1)** (3 ساعات معتمدة)
Computer Applications in Surveying (1)
 المتطلب السابق: (0901131) / (0703203)
 مدخل إلى استخدام الكمبيوتر في المساحة والتصميم باستخدام أوتوكاد. ويغطي المفاهيم والتقنيات والإجراءات والنظم القائمة ، الرسم والإعداد والتنسيق ، ووضع وتعديل الأوامر ، ومراقبة العرض ، والعمل مع الطبقات وإدارة الملفات. ويشمل أيضا التحرير ، والمشاهدة ، وأبعاد الفضاء ورقية الأوامر ، والسمات
- 0705331 مساحات المسارات** (3 ساعات معتمدة)
Route Surveying
 المتطلب السابق: (0705203)
 الخصائص الهندسية وعناصر التصميم للمسارات الأفقية والعمودية ؛ العمليات الحسابية للحجوم الأرضية ، الإجراءات الميدانية
- 0705332 المساحة الهندسية** (3 ساعات معتمدة)
Construction Surveying
 المتطلب السابق: (0705203)
 إجراءات المسح في البناء. ويشمل حسابات الحجوم ، والمنحنيات الأفقية ، والمنحنيات المتعكسة ، والمنحنيات الرأسية ، باستخدام التقنيات وألات مثل الليزر ونظام تحديد المواقع
- 0705341 المساحة القانونية والمهنية** (3 ساعات معتمدة)
Legal Principles of Boundary Surveying
 المتطلب السابق: لا يوجد
 المبادئ القانونية للحدود والارتداد ، وأوصاف الأرض والحقوق من الطريق. نظم القانون والبحوث القانونية
- 0705342 إعداد التقارير المساحية** (2 ساعة معتمدة)
Preparing Field Surveying Report
 المتطلب السابق: (0705341)
 مبادئ التفسير ، والتقنيات والأشكال للحصول على وصف وإعداد وصف الأرض.
- 0705351 المساحة التصويرية (1)** (3 ساعات معتمدة)
Photogrammetry (1)
 المتطلب السابق: لا يوجد
 وتشمل الإجراءات والأساليب المستخدمة لاشتقاق المعلومات من الصور الفوتوغرافية ، والعمليات التناظرية لاستخدام صور المسلسل في إنتاج الخرائط الطبوغرافية ، وتنظيم الرحلات وتقدير التكليف في عمل خرائط جوية. أجهزة القياس والمعايرة لها

- 0705352 علم صنع الخرائط (3 ساعات معتمدة)
Mapping Sciences
المتطلب السابق: (0705351)
وضع خريطة بالإحداثيات واستخدام البيانات المكانية الرقمية من حيث النماذج التقليدية والمتطورة ثلاثية الأبعاد، دقة البيانات المكانية.
- 0705361 أساسيات الجيوديسيا (3 ساعات معتمدة)
Geodesy Principles
المتطلب السابق: لا يوجد
دراسة لإهليلجية الأرض ، الحسابات الإهليلجية وتحديد نظم الإحداثيات ، الجاذبية والتسوية.
- 0705362 الجيوديسيا واسقاط الخرائط (3 ساعات معتمدة)
Geodetic Positioning
المتطلب السابق: (0705361)
تطبيقات علوم رسم الخرائط ؛ جمع البيانات باستخدام الطرق التقليدية وتقنيات الأقمار الصناعية من التضاريس الأرضية والعالم ، وتجميع الخريطة.
- 0705451 المساحة التصويرية (2) (3 ساعات معتمدة)
Photogrammetry (2)
المتطلب السابق: (0705351)
الأساليب التحليلية ، والتصوير من مسافة قريبة ، استئصال الصورة ، والتصوير الجوي
- 0705461 نظام التوقيع العالمي (ساعتان معتمدتان)
Global Positioning System (GPS)
المتطلب السابق: لا يوجد
مقدمة في الملاحمة وتحديد المواقع باستخدام الملاحظات التي تم جمعها من النظام العالمي لتحديد المواقع التركيز على تقنيات الترميز في الأجهزة المحمولة. عرض أنواع معدات لتحديد المواقع مع استخداماتها
- 0705462 الفلك و جيوديسيا الأقمار الصناعية (3 ساعات معتمدة)
Satellite Geodesy
المتطلب السابق: (0705461) ، (0705361)
مقدمة لديناميكية الفضاء الأساسية ، بما في ذلك إطلاق الأقمار الصناعية ، ووضع قمر صناعي في المدار ، جمع البيانات من الأقمار الصناعية لتحديد المواقع وتحليل المدارية لتصميم وتحليل شبكات الجيوديسية
- 0705471 أساسيات نظم المعلومات الجغرافية (3 ساعات معتمدة)
Principles of Geographic Information System (GIS)
المتطلب السابق: لا يوجد
المبادئ الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية وتطبيقاتها بما في ذلك الأجهزة والبرمجيات. مفاهيم قواعد البيانات والخوارزميات لإدارة البيانات المكانية ، وأساليب نشر البيانات الرقمية باستخدام تقنيات الإنترنت.
- 0705472 أساسيات نظم المعلومات الجغرافية العملي (ساعة معتمدة)
Principles of Geographic Information System Lab
المتطلب السابق: (0705471) أو متزامن
إدارة قواعد البيانات ونظم المعلومات الجغرافية والتطبيقات على دراسات حالات مختلفة
- 0705481 أساسيات الاستشعار عن بعد (3 ساعات معتمدة)
Principles of Remote Sensing (RS)
المتطلب السابق: (0705351)
المبادئ الأساسية للاستشعار عن بعد من حيث صلتها الهندسية والمشاكل البيئية. تتناول موضوعات تشمل تفاعلات الطاقة ، والانعكاس والمسح الضوئي ونظم وأجهزة الاستشعار الفضائية الرقمية عملية الصور ، وتصنيف الصور.
- 0705482 أساسيات الاستشعار عن بعد العملي (ساعة معتمدة)
Principles of Remote Sensing Lab
المتطلب السابق: (0705481) أو متزامن
تطبيقات على برامج معالجة الصور

0705571	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: (0705472)
	Applied Geographic Information System	
	استخدام نظم المعلومات الجغرافية كأداة لاتخاذ القرار؛ النمذجة المكانية؛ بنية البيانات والمسائل الإدارية، والمسائل القانونية.	
0705581	تطبيقات الاستشعار عن بعد	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: (0705482)
	Applied Remote Sensing	
0705521	تطبيقات حاسوبية في المساحة (2)	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: (0705221)
	Computer Applications in Surveying (2)	
	المفاهيم والأدوات المستخدمة في تطبيقات الحاسب الآلي ومعالجة البيانات المكانية. ويشمل البرمجة العارضة في وحدة أو أكثر من اللغات، وعمليات جداول البيانات، واستخدام حزم البرمجيات التجارية.	
0705591	مشروع تخرج (1)	ساعة معتمدة المتطلب السابق: لا يوجد
	Graduation Project (1)	
	يقوم الطالب أو مجموعة من الطلبة باختبار مشروع مرتبط بتخصص هندسة المساحة وبالتنسيق مع القسم	
0705592	مشروع تخرج (2)	ساعتان معتمدتان المتطلب السابق: (0705591)
	Graduation Project (2)	
	إتمام العمل في مشروع التخرج الذي تم اختياره في مشروع تخرج (1)	
0705551	المساحة التصويرية المتقدمة	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: (0705451)
	Advanced Photogrammetry	
0705561	الجيوديسيا المتقدمة	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: (0705462)
	Advanced Geodesy	
0705541	استعمالات الأراضي	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: لا يوجد
	Land Use Management	
0705505	مواضيع خاصة في هندسة المساحة	3 ساعات معتمدة المتطلب السابق: لا يوجد
	Special Topics in Surveying Engineering	