



جامعة آل البيت
كلية الهندسة

الخطة الدراسية
لدرجة البكالوريوس

في

هندسة العمارة

2013 -2014

06/04/2016

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في هندسة العمارة

اسم الدرجة (بالعربية) : البكالوريوس في هندسة العمارة
اسم الدرجة (بالإنجليزية): B.Sc. in Architectural Engineering

أ - مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في هندسة العمارة من (165) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

الساعات المعتمدة	نوع المتطلب	التسلسل
27	متطلبات الجامعة	أولاً
26	متطلبات الكلية	ثانياً
97	متطلبات القسم: أ - المساقات الإلزامية	ثالثاً
12	ب- المساقات الاختيارية	
-	ج- التدريب الميداني	
3	مساقات حرة	رابعاً
165	المجموع	

ب- نظام الترقيم:

1- رمز الكلية:

الكلية	الرمز
كلية الهندسة	07

2- رموز الأقسام:

القسم	الرمز
هندسة العمارة	03
الهندسة المدنية	04
هندسة المساحة	05
هندسة الطاقة المتجددة والمستدامة	06

3- رموز المساقات:

07	03	1-5	0-9	0-9
↑ الكلية	↑ القسم	↑ المستوى	↑ المجال	↑ التسلسل

مدلول منزلة العشرات (المجال) في أرقام المسافات

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
0	عام	5	التخطيط الحضري
1	مبادئ وأساسيات التصميم	6	هندسة وتنسيق المواقع
2	التصميم المعماري	7	التحكم البيئي
3	تكنولوجيا الإنشاء	8	ممارسة المهنة
4	تاريخ ونظريات العمارة	9	مشروع التخرج

أولاً: متطلبات الجامعة: يخصص لها (27) ساعة معتمدة وتشمل:
أ - المتطلبات الإجبارية: يخصص لها (18) ساعة معتمدة وهي:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	0101271	الثقافة الإسلامية	3	-
2	0102350	النظم الإسلامية	3	-
3	0600000	العلوم العسكرية *	3	-
4	0601100	التربية الوطنية	3	-
5	1301101	اللغة العربية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى
6	1302101	اللغة الإنجليزية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى

* يعتبر مساق العلوم العسكرية اختياري للطلبة غير الأردنيين ويمكنهم دراسة مساق اختياري من المساقات التي تطرحها الجامعة.

ب- المتطلبات الاختيارية: يخصص لها (9) ساعات معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته على أن يكون مساق واحد من كل مجال من المجالات التالية:

1. مجال العلوم الإنسانية ويضم المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	0101116	مدخل إلى علوم القرآن والسنة	3	-
2	0101371	حاضر العالم الإسلامي	3	-
3	1102121	مدخل إلى التربية	3	-
4	1301102	اللغة العربية (2)	3	1301101
5	1302102	اللغة الانجليزية (2)	3	1302101
6	1303101	تاريخ الحضارة العربية الإسلامية	3	-
7	1303102	تاريخ القدس	3	-
8	1304101	اللغة الفرنسية (1)	3	-
9	1304151	اللغة الإسبانية (1)	3	-
10	1304161	اللغة الإيطالية (1)	3	-
11	1304171	اللغة الألمانية (1)	3	-
12	1304181	اللغة الفارسية (1)	3	-
13	1304191	اللغة التركية (1)	3	-

2. مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية ويضم المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	0101471	الإسلام والقضايا المعاصرة	3	-
2	0102153	مدخل إلى علم الفقه و أصوله	3	-
3	0102250	تنظيم الأسرة والمجتمع	3	-
4	0201110	القانون في حياتنا	3	-
5	0502101	مبادئ إدارة الأعمال (1)	3	-
6	0502214	الريادة والابتكار	3	-
7	0507100	مبادئ الاقتصاد	3	-
8	0601436	الديمقراطية و حقوق الإنسان	3	-
9	1103130	مدخل إلى علم النفس	3	-
10	1102220	تربية الأطفال في الإسلام	3	-
11	1303105	آل البيت ودورهم في التاريخ الإسلامي	3	-
12	1401100	أخلاقيات المهنة من منظور إسلامي	3	-
13	1401101	مقاصد رسالة عمان	3	-

3. مجال العلوم والتكنولوجيا والصحة ويضم المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	0101110	الإعجاز العلمي للقرآن	3	-
2	0402100	الفيزياء في حياتنا	3	-
3	0403100	الكيمياء في حياتنا	3	-
4	0404109	بيولوجيا الإنسان	3	-
5	0703342	العمارة الإسلامية	3	-
6	0801105	علوم الأرض	3	-
7	0801113	مصادر الطاقة	3	-
8	0801115	موارد المياه	3	-
9	0801117	البيئة والتلوث البيئي	3	-
10	0902230	أساسيات نظم المعلومات	3	-
11	1001160	الإسعافات الأولية	3	-
12	1201101	مدخل إلى علم الفلك	3	-

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

المساقات الاستدرائية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	1301099	اللغة العربية	3	-
2	1302099	اللغة الانجليزية	3	-
3	0901099	مهارات الحاسوب	3	-

ثانياً - متطلبات الكلية: (26) ساعة معتمدة وتشمل المساقات الآتية:						
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية		اسم المساق	رقم المساق	ت
		عملي	نظري			
-	3	-	3	التفاضل والتكامل (1)	0401101	1
401101	3	-	3	التفاضل والتكامل (2)	0401102	2
-	3	-	3	الفيزياء العامة (1)	0402101	3
402101 أو متزامن	1	3	-	الفيزياء العامة العملية (1)	0402103	4
-	3	3	2	الرسم الهندسي	0703115	5
-	1	3	0	مشاغل هندسية	0704102	6
-	3	-	3	أخلاقيات ومهارات الاتصال	0704201	7
-	1	-	1	مهارات كتابة تقنية	0704203	8
-	3	-	3	المواصفات و حساب الكلفة والكميات	0703483	9
-	3	-	3	اقتصاد هندسي	0704422	10
0703115	2	3	1	تطبيقات بالحاسوب (1)	0703203	11
-	26	12	22	المجموع		

ثالثاً: متطلبات القسم (109) ساعات							
أ: المساقات الإجبارية: (97) ساعة معتمدة وتشمل المساقات الآتية:							
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية			اسم المساق	رقم المساق	ت
		مرسم	عملي	نظري			
-----	1	3	0	0	الرسم الحر (1)	0703111	1
0703111	1	3	0	0	الرسم الحر (2)	0703112	2
-----	3	6	0	1	مدخل إلى التصميم المعماري (1)	0703123	3
0703121	3	6	0	1	مدخل إلى التصميم المعماري (2)	0703122	4
0703115	3		3	2	الرسم المعماري	0703116	5
0703203	3	0	3	2	تطبيقات بالحاسوب (2)	703205	6
0703122	4	12	0	0	التصميم المعماري (1)	0703221	7
0703221	4	12	0	0	تصميم معماري (2)	0703222	8
-----	3	3	0	2	إنشاء المباني (1)	0703231	9
0703231	3	3	0	2	إنشاء مباني (2)	0703232	10
-----	3	0	0	3	تاريخ ونظريات العمارة (1)	0703241	11
0703241	3	0	0	3	تاريخ ونظريات العمارة (2)	0703242	12
0703116	2	-	3	1	مبادئ المساحة لطلبة العمارة	0703283	13
0703222	4	12	0	0	التصميم المعماري (3)	0703321	14
0703321	4	12	0	0	التصميم المعماري (4)	0703322	15
0703335	3	-	3	*2	التصميمات التنفيذية	0703332	16
0703232	3	3	0	2	نظم إنشاءات متقدمة	0703335	17
0402101	3	0	0	3	ميكانيكا الإنشاء	0703336	18
0703336	3	0	0	3	مقدمة في التصميم الإنشائي	0703337	19
0703242	3	0	0	3	العمارة الإسلامية	0703342	20

* قرار لجنة الخطة الدراسية رقم (2016/2015/155)

0703342	3	0	0	3	العمارة المعاصرة	0703343	21
0703232	2	0	0	2	الأنظمة الصحية	0703371	22
0703232	2	0	0	2	أنظمة التدفئة والتكييف	0703372	23
0703322	4	12	0	0	التصميم المعماري (5)	0703421	24
0703421	4	12	0	0	التصميم المعماري (6) / تصميم حضري	0703423	25
0703421	3	0	0	3	نظريات التصميم الحضري	0703454	26
0703343	3	3	0	2	هندسة تنسيق المواقع	0703462	27
0703335	3	0	3	2	الإضاءة والصوتيات	0703471	28
0703332	3	0	0	3	أحكام البناء وممارسة المهنة	0703482	29
0703454	3	3	0	2	التخطيط الحضري والإسكان	0703555	30
0703423	2	3	0	1	بحث مشروع التخرج	0703591	31
ناجح في 0703591	6	12	0	2	تصميم مشروع التخرج	0703593	32
	97 ساعة				المجموع		

ب - المسابقات لاختيارية: (12) ساعة معتمدة يتم اختيارها من بين المسابقات الآتية:							
المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الاسبوعية			اسم المساق	رقم المساق	ت
		مرسم	عملي	نظري			
0703205	3	-	3	2	تطبيقات متقدمة بالحاسوب	0703501	1
703343	3	-	-	3	مواضيع خاصة في العمارة	0703503	2
0703222	3	3	-	2	التصميم الداخلي	0703521	3
-	3	-	-	3	السلوك والبيئة المبنية	0703541	4
0703342	3	-	-	3	إدارة وحفظ المصادر التراثية	0703552	5
0703342	3	-	-	3	العمارة المحلية	0703345	6
0703343	3	-	-	3	النقد و التحليل المعماري	0703441	7
0703372	3	-	-	3	التحكم البيئي	0703571	8
703205	3	-	3	2	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	0705571	9

ج- التدريب الميداني: يقوم الطالب بالتدريب العملي لمدة (8) أسابيع في مؤسسة هندسية معتمدة بعد النجاح بـ (120) ساعة معتمدة والموافقة من القسم.
رابعاً: مسابقات حرة: (3) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المسابقات التي تقدمها كليات ومعاهد الجامعة.

المساقات التي يطرحها قسم هندسة العمارة

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رقم المساق	ت
1	الرسم الحر (1)	0703111	1
1	الرسم الحر (2)	0703112	2
3	الرسم الهندسي	0703115	3
3	الرسم المعماري	0703116	4
3	مدخل إلى التصميم المعماري (1)	0703123	5
3	مدخل إلى التصميم المعماري (2)	0703122	6
2	تطبيقات بالحاسوب (1)	0703203	7
3	تطبيقات بالحاسوب (2)	0703205	8
4	التصميم المعماري (1)	0703221	9
4	تصميم معماري (2)	0703222	10
3	إنشاء المباني (1)	0703231	11
3	إنشاء مباني (2)	0703232	12
3	تاريخ ونظريات العمارة (1)	0703241	13
3	تاريخ ونظريات العمارة (2)	0703242	14
2	مبادئ المساحة لطلبة العمارة	0703283	15
4	التصميم المعماري (3)	0703321	16
4	التصميم المعماري (4)	0703322	17
3	التصميمات التنفيذية	703332	18
3	نظم إنشاءات متقدمة	0703335	19
3	ميكانيكا الإنشاء	0703336	20
3	مقدمة في التصميم الإنشائي	0703337	21
3	العمارة الإسلامية	0703342	22
3	العمارة المعاصرة	0703343	23
3	العمارة المحلية	0703345	24
2	الأنظمة الصحية	0703371	25
2	أنظمة التدفئة والتكييف	0703372	26
4	التصميم المعماري (5)	0703421	27
4	التصميم المعماري (6) / تصميم حضري	0703423	28
3	النقد و التحليل المعماري	0703441	29
3	نظريات التصميم الحضري	0703454	30
3	هندسة تنسيق المواقع	0703462	31
3	الإضاءة والصوتيات	0703471	32
3	أحكام البناء وممارسة المهنة	0703482	33
3	المواصفات و حساب الكلفة والكميات	0703483	34
3	تطبيقات متقدمة بالحاسوب	0703501	35
3	مواضيع خاصة في العمارة	0703503	36
3	التصميم الداخلي	0703521	37
3	السلوك والبيئة المبنية	0703541	38
3	إدارة وحفظ المصادر التراثية	0703552	39
3	التخطيط الحضري والإسكان	0703555	40
3	التحكم البيئي	0703571	41
2	بحث مشروع التخرج	0703591	42
6	تصميم مشروع التخرج	0703593	43

الخطة الاستراتيجية لطلبة البكالوريوس تخصص هندسة العمارة

الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المساق	الرقم	س.م	اسم المساق	الرقم
1	الرسم الحر(2)	703112	1	الرسم الحر(1)	703111
3	الرسم المعماري	703116	3	الرسم الهندسي	703115
3	مدخل إلى التصميم المعماري(2)	703122	3	مدخل إلى التصميم المعماري (1)	703123
3	الفيزياء العامة(1)	402101	3	التفاضل والتكامل (1)	401101
1	الفيزياء العامة العملية(1)	402103	3	متطلب جامعة (إجباري)	-
1	مشاغل هندسية	0704102			
3	التفاضل والتكامل (2)	0401102			
15	المجموع		13	المجموع	

الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المساق	الرقم	س.م	اسم المساق	الرقم
4	تصميم معماري (2)	703222	4	التصميم المعماري (1)	703221
3	إنشاء مباني (2)	703232	3	إنشاء المباني (1)	703231
3	تاريخ ونظريات العمارة (2)	703242	3	تاريخ ونظريات العمارة (1)	703241
3	تطبيقات بالحاسوب (2)	703205	2	تطبيقات بالحاسوب (1)	703203
2	مبادئ المساحة لطلبة العمارة	703283	3	أخلاقيات ومهارات الاتصال	704201
1	مهارات كتابة تقنية	704203	3	متطلب جامعة (اختياري)	-
16	المجموع		18	المجموع	

الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المساق	الرقم	س.م	اسم المساق	الرقم
4	التصميم المعماري (4)	703322	4	التصميم المعماري (3)	703321
3	العمارة المعاصرة	703341	3	نظم إنشاءات متقدمة	703335
3	تصميمات تنفيذية	703335	3	العمارة الإسلامية	703343
3	مقدمة في التصميم الإنشائية	703338	3	ميكانيكا الإنشاء	703336
3	متطلب تخصص اختياري	-	2	الأنظمة الصحية	703371
			2	أنظمة التدفئة والتكييف	703372
16	المجموع		17	المجموع	

الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المساق	الرقم	س.م	اسم المساق	الرقم
4	التصميم المعماري (6) / تصميم حضري	703423	4	التصميم المعماري (5)	703421
3	أحكام البناء وممارسة المهنة	703482	3	نظريات التصميم الحضري	703453
3	المواصفات و حساب الكلفة والكميات	703483	3	هندسة تنسيق المواقع	703461
3	متطلب تخصص اختياري		3	الإضاءة والصوتيات	703471
	متطلب جامعة (إجباري)		3	اقتصاد هندسي	704422
16	المجموع		16	المجموع	

السنة الخامسة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المساق	الرقم	س.م	اسم المساق	الرقم
6	تصميم مشروع التخرج	703593	3	التخطيط الحضري والإسكان	703554
3	مادة حرة	-	2	بحث مشروع التخرج	703591
			3	متطلب تخصص اختياري	-
9	المجموع		8	المجموع	

وصف المسابقات التي يقدمها قسم هندسة العمارة

(ساعة معتمدة)

0703111 الرسم الحر (1)

المتطلب السابق: لا يوجد

Free Hand Sketching (1)

يهدف هذا المساق إلى إدراك العناصر الفنية والمعمارية بحجمها وملمسها وألوانها والمواد الداخلة في تشكيلها ومعرفة طرق التعبير عنها بالرسم اليدوي. وكذلك كيفية رسم النباتات والأجسام والكتل المعدنية والأشخاص باستخدام قلم الرصاص والأقلام الملونة المختلفة والتعريف بآليات تكبير المناظر وإسقاطها من خلال تدريبات عملية فردية وجماعية.

(ساعة معتمدة)

0703112 الرسم الحر (2)

المتطلب السابق: 0703111

Free Hand Sketching (2)

يهدف هذا المساق إلى دراسة التصوير الرقمي والمجالات التي يتيحها لعرض التشكيلات الفنية بشكل عام والمعمارية بشكل خاص. وكذلك عرض مبادئ التكوين ثنائي وثلاثي الأبعاد وبناء مجسمات لأشكال تجريدية. إضافة إلى دراسة الإظهار المعماري باستخدام تقنية أقلام الرصاص والحبر الصيني والألوان المائية وكذلك تقنيات الإظهار المعماري باستخدام البرامج الحاسوبية.

(3 ساعات معتمدة)

0703115 الرسم الهندسي

المتطلب السابق: 0703111

Engineering Drawing

تمكين الطالب من اكتساب المهارات الأساسية في الرسم المعماري من خلال سلسلة من المحاضرات و التمارين على رسم الخطوط والسطوح والأشكال مع التدريب على الإسقاط الهندسي تمهيدا لرسم المخططات المعمارية المختلفة والتي تشمل المخططات والواجهات والمقاطع والمناظير المجسمة.

(3 ساعات معتمدة)

0703116 الرسم المعماري

المتطلب السابق: 0703115

Architectural Drawing

وسائل التعبير المعماري في الرسم والإسقاط المعماري والمنظور الهندسي والتعامل مع المنظور ذي نقطة الثلاثي الواحدة أو نقطتين، المنظور الداخلي والخارجي مع تدريبات رسم معماري متنوعة، دراسة الظل والظلال وبناءها على المساق المختلفة، إسقاط المباني بأشكالها المختلفة وتكويناتها المتعددة.

(3 ساعات معتمدة)

0703123 مدخل إلى التصميم المعماري (1)

المتطلب السابق: لا يوجد

Introduction to Architectural Design(1)

يهدف هذا المساق إلى التعريف بالمبادئ الأساسية والمنهجية في التصميم ويقوم المساق بتنمية الأفكار والمهارات في تكوين أشكال تجريدية ثنائية وثلاثية الأبعاد بالإضافة إلى بناء المجسمات لتنفيذ عناصر التشكيلات المعمارية والفنية المختلفة.

(3 ساعات معتمدة)

0703122 مدخل إلى التصميم المعماري (2)

المتطلب السابق: 0703121

Introduction to Architectural Design(2)

يهدف المساق إلى تطوير المهارات التصميمية، حيث يستعرض خطوات العملية التصميمية مع التركيز على تكوين الشكل والتفاعل بين الشكل والفراغ والاحتوائية والعلاقات الفراغية مع بعضها البعض. ويستعرض الأمور التي المتعلقة بالفراغ والشكل والنظام وتحويلها إلى معنى والوظيفة والإنشاء مع ربطها بالموقع، بالإضافة إلى التمرين على دراسة وتوثيق المباني القائمة. وفي نهاية المساق يقوم الطالب بتصميم مبنى مبسط العناصر على أحد المواقع المستوية.

0703203 تطبيقات بالحاسوب (1)

(ساعتان معتمدتان)

المتطلب السابق: 0703115

Computer Applications(1)

يتم في هذا المساق التعريف بكيفية استعمال الحاسوب ونظم الإدخال والإخراج في البرنامج المخصص للرسم المعماري وإخراج المخططات التنفيذية(مساقط، واجهات، مقاطع، تفاصيل معمارية). تدريبات على إخراج الرسومات التنفيذية بالمقياس المناسب وعلى الأجهزة الطابعة ذات المقاييس المختلفة

0703205 تطبيقات بالحاسوب (2)

(3 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703203

Computer Applications(2)

يهدف المساق إلى التعريف بكيفية استعمال برامج الحاسوب المتطورة في رسم وإخراج المشاريع المعمارية بأسلوب ثلاثي الأبعاد وإظهارها باستخدام المواد المختلفة والإضاءة المناسبة بالإضافة إلى إدخال الخلفيات الملأمة. في نهاية المساق يكون باستطاعة الطالب إخراج مشروع معماري متكامل باستخدام تقنيات برامج الحاسوب اللازمة لإخراج الرسومات التنفيذية الثنائية الأبعاد والإظهار الثلاثي الأبعاد.

0703221 التصميم المعماري (1)

(4 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703122

Architectural Design(1)

يهدف هذا المساق إلى تقديم المبادئ الأساسية للتصميم المعماري واستخدام الأسلوب المنهجي في تحليل الموقع والحالات الدراسية المشابهة وكذلك دراسة العلاقات الوظيفية(Spatial Relationships) وتقديم الفكرة التصميمية والتعامل مع الإدراك البصري والحسي للشكل المعماري وتطوير الحدس ليأخذ مرجعية باستخدام الكنايات والتشبيهات المباشرة وغير المباشرة باستخدام التمثيل الهندسي أو الحر (Metaphor). وتعريف المبنى كشكل معماري يتكون من وظائف محددة وبسيطة لها علاقة مع بعضها البعض. تصميم ثلاثة مشاريع رئيسية ذات برامج محددة.

0703222 التصميم المعماري (2)

(4 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703221

Architectural Design(2)

الاستمرار في تنمية القدرات التصميمية للطالب من خلال المرور بتجربة التعرف على الاعتبارات البيئية والمناخية (Climatic and Environmental Considerations) في العمارة من خلال تصميم مشاريع معمارية ذات برامج متكاملة ومواقع حقيقية واستخدام الأسلوب المنهجي في تحليل الموقع والحالات الدراسية(Site and Case Study Analysis) وتكوين الفكرة وطرح الحلول المعمارية التصميمية. استمرارية التركيز على النواحي الوظيفية والمؤثرات التشكيلية البصرية في التصميم المعماري. ويتم تصميم مشروعين رئيسيين.

0703283 مبادئ المساحة لطلبة العمارة

(ساعتان معتمدتان)

المتطلب السابق: 0703116

Principles of Surveying (for Architectural Students)

مبادئ أساسية ، قياس المسافات و تصحيحها ، الأسطح المرجعية ، أجهزة قياس الزوايا و النيوذولايت التسوية و الضبط العامودي، الاتجاهات و قياس الزوايا و تصحيحها، المسح الطبوغرافي و خطوط الكونتور، طرق و تقنيات الرفع الميداني، قياس المساحات و الحجم في المشاريع الهندسية.

(3 ساعات معتمدة)

0703231 إنشاء مباني (1)

المتطلب السابق: لا يوجد

Building Construction(1)

يهدف المساق إلى التعريف بالمعلومات الأساسية لإنشاء المباني دراسة أجزاء هيكل البناء المختلفة وأجزائه من الأساسات وحتى الأسقف من ناحية أساليب الإنشاء وكذلك استعراض العناصر الرئيسية مثل الحوائط والأسقف (الأقبية والمائلة) والأرضيات. إضافة إلى شرح خصائص مواد البناء الطبيعية: القوة، التماسك، التوصيل الحراري، المسامية؛ ومواد البناء الأساسية: الحجر، الطوب بأنواعه، الأسمنت بأنواعه، الخرسانة المسلحة والعاوية، الأخشاب، الزجاج، المواد البلاستيكية؛ وطرق البناء: تحضير الموقع، فحص التربة، وأعمال الحفر؛ والأساسات وأنواعها: المستمرة والسطحية والعميقة (الأوتاد)، القواعد والتسويات والعزل؛ والبناء الهيكلي: الأعمدة والجسور وبلطات الأسقف الخرسانية والحوائط الخارجية والداخلية والأدراج والمصاعد.

(3 ساعات معتمدة)

0703232 إنشاء مباني(2)

المتطلب السابق: 0703231

Building Construction(2)

يهدف المساق إلى دراسة التشطيبات والتفصيلات المعمارية، ومواد الاكساء وأنواعها في الإنشاء المعماري وأعمال التشطيبات الرئيسية للأسقف والأرضيات والحوائط الرئيسية، والمطابخ والحمامات وأعمال المنجور والحديد والألمنيوم والبلاستيك (الشبابيك والأبواب بأنواعها وتركيبها)، والأشغال المعدنية المختلفة في المباني، والدهانات وأنواعها والبناء على المحاور ذات الأبعاد الثابتة، ويتم التركيز على المواد العازلة (الرطوبة والحرارة والصوت) وسبل الحماية من العوامل المناخية المختلفة.

(3 ساعات معتمدة)

0703241 تاريخ ونظريات العمارة(1)

المتطلب السابق: لا يوجد

History & Theory of Architecture(1)

يعرض المساق تطور فن العمارة والبناء عبر الحضارات القديمة: مصر الفرعونية وما بين النهرين والإغريقية والرومانية. وكذلك يتم التركيز على التحليلات المعمارية لنماذج من المباني التاريخية المشهورة واستنباط الشخصية المعمارية المتميزة لبعض المعالم المعمارية التاريخية وربط النماذج التاريخية بالنظريات لتوظيف الاستنتاجات في التصميم المعماري وعرض آراء المنظرين التي كان لهم الأثر في دفع عجلة تطور العمارة.

(3 ساعات معتمدة)

0703242 تاريخ ونظريات العمارة(2)

المتطلب السابق: 0703241

History & Theory of Architecture(2)

يعرف هذا المساق تطور فن العمارة في مهد المسيحية وحضارات العصور التي تلتها من البيزنطية والرومانية والقوطية حتى نهاية عصر النهضة، وكذلك يتم عمل مقارنات تحليلية للأمثلة التاريخية من العصور البارزة حتى عهد إحياء الطرز الكلاسيكية في أوروبا وما ارتبط بهذه الفترة من نظريات عمارة.

(4 ساعات معتمدة)

0703321 التصميم المعماري(3)

المتطلب السابق: 0703222

Architectural Design(3)

يتم التعرف في هذا المساق على أساليب البرمجة المتكاملة للمشروع المعماري وكيفية تحقيق الاحتياجات الإنسانية فيه (Human needs and Programming) من خلال تصميم مشروعين (مباني عامة) وبرامج متوسطة التعقيد لها وعلى مواقع ذات طبيعة متوسطة التركيب، على أن تحتوي هذه المباني على وظائف مختلفة ومتعددة سواء في مبنى واحد أو مجموعة مباني، ويتم التركيز على استكشاف الحلول المعمارية من خلال التحليل المنهجي و الترجمة المعمارية للفكرة التصميمية معتمدة على الاستنتاجات التحليلية على المستويات المختلفة للمشروع، وأيضا من خلال فهم الأنماط الحركية والعلاقات الوظيفية والتعامل مع معطيات البيئة الاجتماعية والنفسية والسلوكية والاقتصادية المؤثرة على التصميم المعماري.

0703322 التصميم المعماري (4) (4 ساعات معتمدة)
Architectural Design(4) المتطلب السابق: 0703321

يتم التعرف في هذا المساق على كيفية التعامل مع الموروث المعماري والهوية المعمارية (Heritage and Identity) من خلال تصميم مشروعين كل منها مكون من مبنى أو مجموعة مباني ذات برامج متطورة وعلى مواقع طبوغرافية متنوعة التركيب، يتم التركيز بالمشروع الأول على القيم الجمالية والاجتماعية والمحيط الوظيفي والموضوع المعماري المتعلق بالموروث والهوية المعمارية العربية الإسلامية المحلية ، محققا انسجاما وتناعما واضحا مع البيئة المحيطة للمشروع، ويتم التركيز على دراسة بعض التصميمات والتفصيلات الداخلية الخاصة بهذا المشروع. أما في المشروع الثاني فيتم التركيز على الاتجاهات الفلسفية والفكرية والتيارات المعمارية والمدارس المعمارية العالمية. (Architectural Trends and Movements).

0703335 نظم إنشاءات متقدمة (3 ساعات معتمدة)
Advanced Construction Systems المتطلب السابق: 0703232

يعرض هذا المساق النظم الإنشائية الإبداعية وتأثيرها على الفراغ المعماري من حيث الأفكار والمعاني والتكامل في إنتاج المباني، وكذلك شرح أجزاء الهياكل الإنشائية الحديثة من خلال دراسة التكوينات السطحية والخطية: الجسر والعمود، والجمالونات المختلفة (الفراغية والفرنديل والهيكلمتعدد الأضلاع)، والهياكل الفراغية المستوية، والهياكل الصندوقية بالبلاطات الرأسية والأفقية، والصدقات القشرية المنحنية (مزدوجة ومفردة الانحناء) والأغشية المشدودة والمنشآت المنفوخة. وكذلك تطور صناعة الأبنية الجاهزة وأساليب إنشائها وتسقيفها.

0703332 تصميمات تنفيذية (3 ساعات معتمدة)
Working Drawings المتطلب السابق: 0703335

يتم في هذا المساق التعرف على تجهيز الرسومات والتصميمات التنفيذية لمشروع متكامل وملحقاته التفصيلية والربط بين التصميم والتنفيذ وإخراجه حسب الأصول الفنية ومراعاة المتطلبات المهنية المتبعة في الأردن ومتطلبات كود البناء الأردني.

0703336 ميكانيكا الإنشاء (3 ساعات معتمدة)
Structural Mechanics المتطلب السابق: 0402101

يتخصص هذا المساق في فهم القوى والمركبات والعزم والجسم الجاسئ والمرن والاتزان في بعدين وأنواع الارتكاز ومخطط الجسم الحر وأنواع المنشآت والجمالونات والجيوزان وطرق إيجاد القوى الداخلية في الجمالونات والجيوزان ومركز الثقل وعزم القصور الذاتي والمساحات المركبة والاجهادات المحورية وقانون هوك ومعامل المرونة والاجهادات تحت تأثير العزوم المختلفة.

0703337 مقدمة في التصميم الإنشائي (3 ساعات معتمدة)
Introduction to Structural Design المتطلب السابق: 0703336

يتخصص هذا المساق في الخصائص الإنشائية للخرسانة وتوزيع إجهاد الضغط المكافئ وتصميم المقاطع الخرسانية المسلحة لمقاومة الانحناء والمقاطع المستطيلة والمقاطع على شكل T وتصميم البلاطات الخرسانية ذات الاتجاه الواحد وتصميم الأعمدة الخرسانية للأعمال المحورية وتصميم القواعد الخرسانية المفردة. وكذلك فهم المقاطع والوصلات الفولاذية القياسية وتصميم الأجزاء الفولاذية والتي تتعرض لاجهادات الشد والانحناء والقص.

0703342 العمارة الإسلامية

(3 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703242

Islamic Architecture

يتم التعرف في هذا المساق على تطور العمارة الإسلامية منذ صدر الإسلام والشخصية المعمارية والتراث الحضاري لعمارة البلدان الإسلامية والعلاقات الاجتماعية والبيئية والوظيفية التي جعلت من العمارة في العالم الإسلامي الموثل الأنسب للإنسان المسلم مع دراسة وتحليل نماذج لمباني تاريخية وتراثية إسلامية توافقها والتركيز من خلالها على النظريات ذات العلاقة.

0703343 العمارة المعاصرة

(3 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703342

Contemporary Architecture

يعنى هذا المساق بفهم تطور التيارات والنظريات الحديثة في العمارة والفنون المعاصرة منذ الثورة الصناعية وحتى الوقت الحاضر، ويتضمن الطرح التحليل الفكري والأيدولوجي في التغييرات السياسية، الاجتماعية، الثقافية، التقنية، الاقتصادية على العمارة. ويتضمن المساق عرض المدارس المعمارية والنظريات الهامة ورواد العمارة في هذه الفترة، مع استعراض الأمثلة لكل الحالات ودراسة التأثيرات المماثلة في العالم العربي.

0703371 الأنظمة الصحية

(ساعتان معتمدتان)

المتطلب السابق: 0703232

Sanitary Systems

تعريفات أساسية، المواد المستخدمة في التمديدات الصحية في المباني، القطع الصحية وأنواعها وطريقة عملها، أنظمة الماء البارد والساخن، أنظمة الصرف الصحي، نظام تصريف مياه الأمطار، أنظمة الحريق في المباني، مياه الشرب- مواصفاتها ومعالجتها.

0703372 أنظمة التدفئة والتكييف

(ساعتان معتمدتان)

المتطلب السابق: 0703232 Heating, ventilation, Air conditioning

يعرض هذا المساق لطرق انتقال الحرارة من وإلى المباني والتعريفات الأساسية المتعلقة بها، التعرف على نظم التدفئة في المباني بواسطة الماء أو الهواء الساخن وكذلك التعرف على أساليب تبديل الهواء والتهوية والتكييف الصناعي وأنواع الأجهزة المستخدمة، طرق العزل والمواد المستخدمة في المباني.

0703421 التصميم المعماري (5)

(4 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703322

Architectural Design(5)

يعنى هذا المساق بتصميم متقدم لمبنى معقد من ناحية المتطلبات والوظائف والعلاقات والشكل، وكذلك توفير الخدمات الأساسية من تدفئة وتبريد وصوتيات، وإنشاء المباني وفيزياء العمارة والبيئة، ودراسة التفاصيل والمواد المستعملة في تكوين المبنى والتركيز على التكامل بين النظم الفنية والخدمية والقدرة على التعامل مع هذه المتطلبات اعتماداً على المساقات السابقة (Architectural Systems). ويتم تصميم مشروع واحد متكامل خلال الفصل.

0703423 التصميم المعماري (6) تصميم حضري

(4 ساعات معتمدة)

المتطلب السابق: 0703421

Architectural Design(6) /Urban Design

بالاستفادة من نظريات التصميم الحضري يقوم الطالب بدراسة وتصميم مجموعة مباني مترابطة جديدة أو تطوير مجموعة مباني قائمة تتسجم مع واقع الشخصية العمرانية لبيئة حضرية ذات طابع خاص. ويشتمل المساق على الدراسة الميدانية ومقابلة المستخدم وعمل الدراسات التحليلية الفيزيائية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمكان. يتعلم الطالب في هذا المساق أساليب المسح والتحليل والاستنتاج في دراسة منطقة محددة وتتسلسل عملية التصميم من استكشاف المشاكل والتحقق من مداها ثم دراسة العوامل المرتبطة بها بغية طرح بدائل لمختلف الجوانب ليصار إلى بلورة تصور تصميمي شمولي. ويتضمن المساق مشروع رئيسي واحد خلال الفصل.

0703454 نظريات التصميم الحضري

(3 ساعات معتمدة)

Theories of Urban Design

المتطلب السابق: 0703421 أو
متزامن

تعريف الطالب بنظريات التصميم الحضري، والأساليب المتبعة في التحليل البصري وفهم الفضاءات الحضرية وفهم شخصية وصورة المكان الذهنية والتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية على تكوين مورفولوجية وتيبولوجية (شكل ونمط) المدينة. دراسة الخدمات الاجتماعية والبنية الأساسية في المدينة واستنباط المعايير التخطيطية وقياس فعالية الخدمات من واقع الدراسة الميدانية لأحد المناطق الحضرية القائمة.

0703555 التخطيط الحضري والإسكان

(3 ساعات معتمدة)

Urban Planning and Housing

المتطلب السابق: 0703454

دراسة العوامل التي تتبني عليها عملية التخطيط الشامل. تطور المدينة ومكوناتها كوحدة عضوية مترابطة الأعضاء ومتكاملة الوظائف، ودراسة مناهج وأساليب التخطيط الحضري لإعادة تنظيم المناطق القديمة وتزويدها بالخدمات الاجتماعية والأساسية. عرض نظريات الإسكان من ناحية التصميم والتخطيط والتركيز على النظريات الاجتماعية والثقافية والسلوكية والبيئية وأهمية دور الإنشاء والتمويل لفهم وتوجيه استراتيجيات الإسكان والتخطيط لتوفير السكن لجميع فئات المجتمع مع عرض حالات دراسية محلية وعالمية وتفعيل الدراسة الميدانية المحلية لتعميق مفهوم تحليل المحتوى الثقافي للإسكان.

0703462 هندسة تنسيق المواقع

(3 ساعات معتمدة)

Landscape Architecture

المتطلب السابق: 0703343

يعنى هذا المساق بدراسة علاقة الإنسان ببيئته عبر العصور مع التركيز على دراسة البيئة الأردنية ومكوناتها من نباتات، وكذلك دراسة مبادئ وعناصر ونظريات تنسيق، وتصميم، وتخطيط الموقع، بالإضافة إلى فهم تأثير المحيط على تنسيق الموقع وتصميمه من خلال التشكيل الفراغي الناتج وعلاقته بالمباني والفراغات والعناصر وكذلك بالفكرة التصميمية للموقع، وفهم الإدراك البصري ولغة المكان. كما يستعرض طرق ومناهج التصميم والتحليل المتعلقة بتنسيق المواقع من استخدام النباتات والمياه والصخور أو البيئة المصممة من الإنسان كبيئات تصميمية متخصصة. مع التركيز على التطبيق من خلال طرح مشاريع متنوعة تعكس المفاهيم المحلية وفهم موضوع تنسيق المواقع كمهمة وتخصص له متطلباته وإجراءاته وطرق عرضه بالرسومات وغيرها.

0703471 الإضاءة والصوتيات

(3 ساعات معتمدة)

Illumination and Acoustics

المتطلب السابق: 0703335

هذا المساق يعرف بمبادئ الإضاءة الطبيعية والاصطناعية في المباني ودراسة مبادئ الصوتيات والعزل الصوتي وكذلك التعريف بالخصائص الفيزيائية للصوت وانتشاره وشدته وطرق القياس والتعرف على المواد الماصة للصوت وكذلك أثر الإضاءة على العمل المعماري والمتطلبات الوظيفية والقياس للإضاءة الطبيعية والصناعية ومصادر الإضاءة الصناعية وترشيد الطاقة والتعرف على أجهزة القياس.

0703482 أحكام البناء وممارسة المهنة

(3 ساعات معتمدة)

Building Regulations and Professional Practice

المتطلب السابق: 0703332

هذا المساق يعنى بدراسة الجوانب المختلفة لممارسة مهنة العمارة والتركيز على النواحي المهنية الهندسية والنقابية والقانونية والإدارية وتنظيم علاقة المهندس المعماري مع مختلف الأفراد والمؤسسات المعنية بعملية البناء. بالإضافة إلى واجبات ومسؤوليات المهندس المعماري. ويقدم تحليل لمختلف جوانب العلاقة بين المصمم والمقاول والزيون. ويتم التركيز على مبادئ وأخلاقيات المهنة وعرض لأهمية العمل الجماعي ودور الإبداع الفردي في تطوير المهنة. وكذلك يقدم المساق الجوانب المعمارية من ناحية المتطلبات لسوق العرض والطلب لتشريعات المباني. دراسة القوانين والتشريعات وأحكام البناء في المدن والقرى الأردنية وأثر تطبيقها على التصميم المعماري مع التركيز على المعطيات البيئية والاجتماعية والاقتصادية ذات العلاقة.

(3 ساعات معتمدة)

المواصفات و حساب الكلفة والكميات 0703483

المتطلب السابق: لا يوجد

Specifications, Costs and Quantities

يتم في هذا المساق عرض مبادئ القياس والترقيم والوصف التفصيلي لكافة بنود الأعمال المعمارية والخدمية الداخلية في إنشاء المباني ودراسة الشروط الفنية والأسس المرعية لتنفيذ المباني طبقاً للمواصفات والشروط الفنية العامة والخاصة في الأردن ودراسة نماذج الاتفاقات لإقامة المشاريع المعمارية وإعداد المواصفات الفنية وحساب الكميات لمشروع صغير المساحة والتعرف على استقراء المواصفات والجداول الفنية.

(ساعتان معتمدتان)

بحث مشروع التخرج 0703591

المتطلب السابق: 0703423

Thesis Graduation Research

اختيار مشروع معماري متكامل وتحفيز الطلبة للتعامل مع المدخلات العملية من حيث اختيار المشروع والموضوع (يفضل أن يكون مطروحا من جهة ذات علاقة) وإعداد البحث بشكل منهجي والتعامل مع البرمجة المعمارية المتكاملة للمشروع المعماري النهائي واختيار موقع لإقامة المشروع (إذا لم يكن محددا). وإعداد الدراسة النهائية لتشمل تحديد الأهداف والاحتياجات والمنهجيات والمضامين وإجراء دراسات تحليلية للموقع المقترح ودراسة الحالات المقارنة، إضافة إلى طرح مبادئ واستراتيجيات وبدائل تصميمية للوصول إلى مفهوم أولى لإعداد التصميم النهائي.

(6 ساعات معتمدة)

تصميم مشروع التخرج 0703593

المتطلب السابق: ناجح في

Graduation Project Design

0703591

يعنى هذا المساق بتصميم المشروع الذي تم إعداد البحث في المرحلة الأولى ويتضمن التصميم تحليل شامل للفكرة المعمارية وفلسفة التصميم ووضع البدائل وتقييمها واعتمادها وتطويرها بناء على المنهج والفكرة والفلسفة التي يتواصل فيها مع المشرف. وكذلك تطوير دراسة متكاملة للحيز الفراغي الداخلي والخارجي وربط عناصر التصميم في تكوين تشكيلي متكامل ودراسة الحركة داخل وخارج المبنى بحيث يتكامل النظام الإنشائي والخدمات الفنية مع التصميم المعماري والبيئي المتكامل، مع تقديم كافة الرسومات المعمارية المعبرة عن الفكرة التصميمية ومجسم المشروع. ويتضمن المساق عدة مراحل تحكيم خارجية وداخلية.

(3 ساعات معتمدة)

تطبيقات متقدمة بالحاسوب 0703501

المتطلب السابق: 0703204

Advanced Computer Applications

يعنى هذا المساق بتنمية مهارات الطالب في استخدام برنامج الرسم الآلي في العمارة وتعريفه بالبرامج الأكثر تطورا ليتمكن من استخدامها في إعداد وإخراج التصاميم المعمارية مع التركيز على الرسومات ثلاثية الأبعاد وعمل صور متحركة لتلك الرسومات (Animation).

(3 ساعات معتمدة)

مواضيع خاصة في العمارة 0703503

المتطلب السابق: 703343

Special Topics in Architecture

مساق يتعلق بمواضيع مستجدة ومتنوعة في العمارة وتحسب (3) ساعات كحد أقصى لمتطلبات التخرج من اختياري القسم.

(3 ساعات معتمدة)

التصميم الداخلي 0703521

المتطلب السابق: 0703222

Interior Design

هذا المساق تتم فيه دراسة أهمية تصميم البيئة الداخلية للمباني كعنصر أساسي تكميلي ضمن المظلة الأوسع للعمارة وتأثير التصميم الداخلي على راحة المستخدم كما يستعرض تطور نظريات العمارة الداخلية والتركيز على أهمية التناغم للعناصر الداخلية التي تشمل الشكل واللون والملمس والإنارة والأثاث ومعالجات الجدران والأسقف والأرضيات.

0703541 السلوك والبيئة المبنية

(3 ساعات معتمدة)

Environment - Behavior Studies

المتطلب السابق: لا يوجد

يعني هذا المساق تعريف البيئة كمحتوى سلوكي للإنسان ومفاهيم السلوك الذهني والفراعي والشعوري والاجتماعي ومفهوم وحدة المكان وارتباطه بالسلوك كأساس لتصميم بيئات إنسانية، ودراسة مفهوم الإدراك الحسي والذهني والمعاني والرموز والخصوصية والسيطرة الفراغية والأمان والتفاعل الاجتماعي وتأثيرها على المكان مع عمل دراسات ومسوح ميدانية لتعميق هذه الفكرة.

0703441 النقد والتحليل المعماري

(3 ساعات معتمدة)

Architectural Criticism and Analysis

المتطلب السابق: 0703343

يعني هذا المساق بعرض نظريات العمارة المعاصرة ونقدها وتقييم المبادئ الأيدولوجية والفلسفية والقيم والمبادئ المؤثرة والمرتبطة بالاتجاهات المعمارية المعاصرة ومتناقضة الأهداف والتوجهات، مع الاستعانة بالعرض التوضيحي بالأمثلة لأعمال المعماريين المتميزين وطروحات المعماريين النقاد المؤثرين في اتجاهات العمارة المعاصرة.

0703552 إدارة وحفظ المصادر التراثية

(3 ساعات معتمدة)

Management and Conservation of Heritage Resources

المتطلب السابق: 0703342

المبادئ الأساسية لعملية الإدارة والحفاظ على التراث المعماري والحضاري في المدن القديمة وعمليات توثيق المسوح الميدانية والتصوير التوثيقي وتصنيف الأبنية والتقنيات المتبعة في عمليات الحفاظ، مع دراسة أمثلة مختارة لعملية الحفاظ على التراث المعماري من الأردن والوطن العربي والبلاد الأجنبية ويشمل المساق على دراسة ميدانية تطبيقية لمعاني التراث والحفاظ..

0703345 العمارة المحلية

(3 ساعات معتمدة)

Local Architecture

المتطلب السابق: 0703342

يعني هذا المساق بعرض لتاريخ تطور العمارة المحلية وتقييم لأهم المبادئ الأيدولوجية والفلسفة بأسلوب النقد وتسلط الضوء على القيم والمبادئ المؤثرة والمرتبطة بالمدارس والتوجهات المختلفة على عمارة الأردن والعرض التوضيحي بالأمثلة لأعمال المعماريين المتميزين في اتجاهات العمارة المحلية .

0703571 التحكم البيئي

(3 ساعات معتمدة)

Environmental Control

المتطلب السابق: 0703372

دراسة المصادر المتجددة للطاقة (الشمس، الرياح، الخ) وسبل الاستفادة منها في التصميم المعماري وذلك على مستويات العمارة والبيئة وتنسيق المواقع والتخطيط الحضري. يشمل المساق على عرض نماذج من التصميمات المعاصرة التي تعتمد على المصادر الطبيعية للطاقة ونظم المعالجات المعمارية الطبيعية للتحكم في بيئة المباني (حرارة، رطوبة، تهوية، إضاءة، الخ).

التدريب الهندسي

- ساعات معتمدة

Professional Training

المتطلب السابق: إنهاء 120 س.

م وحسب تعليمات القسم

يركز المساق على تدريب الطلبة في مجال التصميم المعماري والإشراف والتنفيذ في أحد المكاتب أو الشركات الهندسية وحسب التعليمات التي يصدرها مجلس القسم.

