



**جامعة آل البيت  
كلية الهندسة**

**الخطة الدراسية  
لدرجة البكالوريوس  
في**

**هندسة العمارة**

**2011 - 2010**

قسم هندسة العمارة
كلية الهندسة
جامعة آل البيت

## 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:

التسلسل	نوع المتطلب	الساعات المعتمدة
أولا	متطلبات الجامعة	27
ثانيا	متطلبات الكلية	26
ثالثا	متطلبات القسم: أ- المواد الإلزامية ب- المواد الاختيارية ج- التدريب الميداني	97 12 -
رابعا	مواد حرة	3
المجموع		165

ب- نظام التقييم:

1- رمز كلية الهندسة:

الرمز	الكلية
07	كلية الهندسة

2- رموز الأقسام:

الرمز	القسم
03	هندسة العمارة
04	الهندسة المدنية
05	هندسة المساحة

3- رموز المواد:

07	03	5-1	9.0	7.1
↑	↑	↑	↑	↑
الكلية	القسم	المستوى	المجال	التسلسل

مدلول منزلة العشرات (المجال) في أرقام المواد

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: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ - المتطلبات الإلزامية: (18) ساعة معتمدة.

ب - المتطلبات الاختيارية: (9) ساعات معتمدة.

أ - المتطلبات الإلزامية: (18) ساعة معتمدة موزعة كالتالي:

رقم المادة	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	-

\* تعتبر مادة العلوم العسكرية اختيارية للطلبة غير الأردنيين ويمكنهم دراسة مادة اختيارية من المواد التي تطرحها الجامعة بدلا عنها.

ب - المتطلبات 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	اللغة العربية (2)	3	1301101
1302102	اللغة الانجليزية (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 (1)	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
0101110	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	-
801113	مصادر الطاقة	3	-
801115	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، يتوجب على كافة الطلبة المسجلين اعتباراً من بداية الفصل الأول 2010/2011 التقدم لامتحان في اللغة العربية واللغة الإنجليزية والحاسوب على أن يسجل الطالب الذي يخفق في النجاح في أي من هذه الامتحانات مساقاً استدراسياً (099) خارج خطته الدراسية وهذه المساقات هي:

المساقات الاستدراسية

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

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

ثالثاً : متطلبات القسم (109) ساعة					
أ: المواد الإجبارية: (97) ساعة معتمدة، وتشمل المواد الآتية:					
رقم المادة	اسم المادة	الساعات الأسبوعية			المتطلب السابق
		نظري	عملي	مرسم	
0703111	الرسم الحر (1)	0	0	3	-
0703112	الرسم الحر (2)	0	0	3	0703111
0703123	مدخل إلى التصميم المعماري (1)	1	0	6	-
0703122	مدخل إلى التصميم المعماري (2)	1	0	6	0703121
0703116	الرسم المعماري	2	3	3	0703115
0703204	تطبيقات بالحاسوب (2)	2	3	0	0703203
0703221	التصميم المعماري (1)	0	0	12	0703122
0703222	تصميم معماري (2)	0	0	12	0703221
0703231	إنشاء المباني (1)	2	0	3	-
0703232	إنشاء مباني (2)	2	0	3	0703231
0703241	تاريخ ونظريات العمارة (1)	3	0	0	-
0703242	تاريخ ونظريات العمارة (2)	3	0	0	0703241
0703283	مبادئ المساحة لطليحة العمارة	1	3	2	0703116
0703321	التصميم المعماري (3)	0	0	12	0703222
0703322	التصميم المعماري (4)	0	0	12	0703321
0703332	التصميمات التنفيذية	-	3	3	0703335
0703335	نظم إنشاءات متقدمة	2	0	3	0703232
0703336	ميكانيكا الإنشاء	3	0	0	0402101
0703337	مقدمة في التصميم الإنشائي	3	0	0	0703336
0703342	العمارة الإسلامية	3	0	0	0703242
0703343	العمارة المعاصرة	3	0	0	0703342
0703371	الأنظمة الصحية	2	0	0	0703232
0703372	أنظمة التدفئة والتكييف	2	0	0	0703232
0703421	التصميم المعماري (5)	0	0	12	0703322
0703423	التصميم المعماري (6) / تصميم حضري	0	0	12	0703421
0703454	نظريات التصميم الحضري	3	0	0	0703421
0703462	هندسة تنسيق المواقع	2	0	3	0703343
0703471	الإضاءة والصوتيات	2	3	0	0703335
0703482	أحكام البناء وممارسة المهنة	3	0	0	0703332
0703555	التخطيط الحضري والإسكان	2	0	3	0703454
0703591	بحث مشروع التخرج	1	0	3	0703423
0703593	تصميم مشروع التخرج	2	0	12	0703591 ناجح في

ب- المواد الاختيارية: (12) ساعة معتمدة، يتم اختيارها من بين المواد الآتية:

المتطلب السابق	ساعة معتمدة	الساعات الأسبوعية			اسم المادة	رقم المادة
		مرسم	عملي	نظري		
0703204	3	-	3	2	تطبيقات متقدمة بالحاسوب	0703501
حسب ما يحدده مجلس القسم	3	-	-	3	مواضيع خاصة في العمارة	0703503
0703222	3	3	-	2	التصميم الداخلي	0703521
-	3	-	-	3	السلوك والبيئة المبنية	0703541
0703342	3	-	-	3	إدارة وحفظ المصادر التراثية	0703552
0703342	3	-	-	3	العمارة المحلية	0703345
0703343	3	-	-	3	النقد والتحليل المعماري	0703441
0703372	3	-	-	3	التحكم البيئي	0703571
-	3	-	3	2	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية	0705571

ج- \* التدريب الميداني: يقوم الطالب بالتدريب العملي لمدة (8) أسابيع في مؤسسة هندسية معتمدة بعد النجاح بـ (120) ساعة معتمدة والموافقة من القسم.

رابعاً: مواد حرة: (3) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المواد التي تقدمها كليات ومعاهد الجامعة.

### المواد التي يقدمها القسم

ت	رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
1	0703111	الرسم الحر (1)	1
2	0703112	الرسم الحر (2)	1
3	0703115	الرسم الهندسي	3
4	0703116	الرسم المعماري	3
5	0703123	مدخل إلى التصميم المعماري (1)	3
6	0703122	مدخل إلى التصميم المعماري (2)	3
7	0703203	تطبيقات بالحاسوب (1)	2
8	0703204	تطبيقات بالحاسوب (2)	3
9	0703221	التصميم المعماري (1)	4
10	0703222	تصميم معماري (2)	4
11	0703231	إنشاء المباني (1)	3
12	0703232	إنشاء مباني (2)	3
13	0703241	تاريخ ونظريات العمارة (1)	3
14	0703242	تاريخ ونظريات العمارة (2)	3
15	0703283	مبادئ المساحة لطلبة العمارة	2
16	0703321	التصميم المعماري (3)	4
17	0703322	التصميم المعماري (4)	4
18	703332	التصميمات التنفيذية	3
19	0703335	نظم إنشاءات متقدمة	3
20	0703336	ميكانيكا الإنشاء	3
21	0703337	مقدمة في التصميم الإنشائي	3
22	0703342	العمارة الإسلامية	3
23	0703343	العمارة المعاصرة	3
24	0703345	العمارة المحلية	3
25	0703371	الأنظمة الصحية	2
26	0703372	أنظمة التدفئة والتكييف	2
27	0703421	التصميم المعماري (5)	4
28	0703423	التصميم المعماري (6) / تصميم حضري	4
29	0703441	النقد و التحليل المعماري	3
30	0703454	نظريات التصميم الحضري	3
31	0703462	هندسة تنسيق المواقع	3
32	0703471	الإضاءة والصوتيات	3
33	0703482	أحكام البناء وممارسة المهنة	3
34	0703483	المواصفات و حساب الكلفة والكميات	3
35	0703501	تطبيقات متقدمة بالحاسوب	3
36	0703503	مواضيع خاصة في العمارة	3
37	0703521	التصميم الداخلي	3
38	0703541	السلوك والبيئة المبنية	3
39	0703552	إدارة وحفظ المصادر التراثية	3
40	0703555	التخطيط الحضري والإسكان	3
41	0703571	التحكم البيئي	3
42	0703591	بحث مشروع التخرج	2
43	0703593	تصميم مشروع التخرج	6

الخطة الاستراتيجية لطلبة البكالوريوس تخصص هندسة العمارة

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

السنة الثانية								
الفصل الصيفي			الفصل الثاني			الفصل الأول		
س.م	اسم المادة	الرقم	س.م	اسم المادة	الرقم	س.م	اسم المادة	الرقم
3	متطلب جامعة (اجباري)	-	4	تصميم معماري(2)	703222	4	التصميم المعماري (1)	703221
3	متطلب جامعة (اختياري)	-	3	إنشاء مباني(2)	703232	3	إنشاء المباني(1)	703231
3	متطلب جامعة (اجباري)	-	3	تاريخ ونظريات العمارة(2)	703242	3	تاريخ ونظريات العمارة(1)	703241
			3	تطبيقات بالحاسوب (2)	703204	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)	-
9	المجموع		16	المجموع		18	المجموع	

السنة الثالثة								
الفصل الصيفي			الفصل الثاني			الفصل الأول		
م.س	اسم المادة	الرقم	م.س	اسم المادة	الرقم	م.س	اسم المادة	الرقم
3	متطلب جامعة (اختياري)	-	4	التصميم المعماري (4)	703322	4	التصميم المعماري (3)	703321
3	متطلب تخصص اختياري	-	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
6	المجموع		16	المجموع		17	المجموع	

السنة الرابعة								
الفصل الصيفي			الفصل الثاني			الفصل الأول		
م.س	اسم المادة	الرقم	م.س	اسم المادة	الرقم	م.س	اسم المادة	الرقم
-	التدريب الهندسي (دراسة) ما لا يقل عن 120 ساعة (بنجاح)		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 الكلف والكميات	703483	3	هندسة تنسيق المواقع	703461
			3	متطلب تخصص اختياري		3	الإضاءة والصوتيات	703471
				متطلب جامعة (اجباري)		3	اقتصاد هندسي	704422
0	المجموع		16	المجموع		16	المجموع	

السنة الخامسة					
الفصل الثاني			الفصل الأول		
م.س	اسم المادة	الرقم	م.س	اسم المادة	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	

## توصيف المواد التي يقدمها قسم هندسة العمارة

- 0703111 الرسم الحر(1)** (ساعة معتمدة)  
**Free Hand Sketching (1)**  
المتطلب السابق: لا يوجد  
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 باليات تكبير المناظر واسقاطها من خلال تدريبات عملية فردية وجماعية.
- 0703112 الرسم الحر(2)** (ساعة معتمدة)  
**Free Hand Sketching (2)**  
المتطلب السابق: 0703111  
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.
- 0703115 الرسم الهندسي** (3 ساعات معتمدة)  
**Engineering Drawing**  
المتطلب السابق: 0703111  
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 والمناظر المجسمة.
- 0703116 الرسم المعماري** (3 ساعات معتمدة)  
**Architectural Drawing**  
المتطلب السابق: 0703115  
وسائل التعبير المعماري في الرسم والإسقاط المعماري والمنظور الهندسي والتعامل مع المنظور ذي نقطة التلاشي الواحدة أو نقطتين، المنظور الداخلي والخارجي مع تدريبات رسم معماري متنوعة ، دراسة الظل والظلال وبناءها على المساق المختلفة، إسقاط المباني بأشكالها المختلفة وتكويناتها المتعددة.
- 0703123 مدخل إلى التصميم المعماري (1)** (3 ساعات معتمدة)  
**Introduction to Architectural Design(1)**  
المتطلب السابق: لا يوجد  
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.
- 0703122 مدخل إلى التصميم المعماري (2)** (3 ساعات معتمدة)  
**Introduction to Architectural Design(2)**  
المتطلب السابق: 0703121  
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.

(ساعتان معتمدتان)

0703203 تطبيقات بالحاسوب (1)

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

(3 ساعات معتمدة)

0703204 تطبيقات بالحاسوب (2)

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 الملائمة. في نهاية المساق يكون باستطاعة الطالب إخراج مشروع معماري متكامل باستخدام تقنيات برامج الحاسوب اللازمة لإخراج الرسومات التنفيذية الثنائية الأبعاد والإظهار الثلاثي الأبعاد.

(4 ساعات معتمدة)

0703221 التصميم المعماري (1)

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.

(4 ساعات معتمدة)

0703222 التصميم المعماري (2)

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.

(ساعتان معتمدتان)

0703283 مبادئ المساحة لطلبة العمارة

المتطلب السابق: 0703116

Principles of Surveying (for Architectural Students)

مبادئ أساسية، قياس المسافات وتصحيحها، الأسطح المرجعية، أجهزة قياس الزوايا والثيودولايت التسوية والضبط العامودي، الاتجاهات وقياس الزوايا وتصحيحها، المسح الطبوغرافي وخطوط الكونتور، طرق وتقنيات الرفع الميداني، قياس المساحات والحجوم في المشاريع الهندسية.

0703231 إنشاء المباني (1)

(3 ساعات معتمدة)

### Building Construction(1)

المتطلب السابق: لا يوجد

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 والمائلت) والأرضيات. إضافة إلى شرح خصائص مواد البناء الطبيعية: القوة، التماسك، التوصيل الحراري، المسامية؛ ومواد البناء الأساسية: الحجر، الطوب بأنواعه، الأسمنت بأنواعه، الخرسانة المسلحة والعادية، 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 وبلاطات الأسقف الخرسانية والحوائط الخارجية والداخلية والأدراج والمصاعد.

0703232 إنشاء مباني (2)

(3 ساعات معتمدة)

### Building Construction(2)

المتطلب السابق: 0703231

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 ( الشبائيك 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.

0703241 تاريخ ونظريات العمارة (1)

(3 ساعات معتمدة)

### History & Theory of Architecture(1)

المتطلب السابق: لا يوجد

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.

0703242 تاريخ ونظريات العمارة (2)

(3 ساعات معتمدة)

### History & Theory of Architecture(2)

المتطلب السابق: 0703241

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 للأمثلت التاريخية من العصور البارزة حتى عهد إحياء الطرز الكلاسيكية في أوروبا وما ارتبط بهذه الفترة من نظريات عمارة.

0703321 التصميم المعماري(3)

(4 ساعات معتمدة)

Architectural Design(3)

المتطلب السابق: 0703222

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 والترجمة المعمارية للفكرة التصميمية معتمدة على الاستنتاجات التحليلية على المستويات المختلفة للمشروع، وأيضاً 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 بالتحديد على القيم الجمالية والاجتماعية والمحيط الوظيفي والموضوع المعماري المتعلق بالموروث والهوية المعمارية العربية الإسلامية المحلية، محققاً انسجاماً وتناغماً واضحاً 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 والهيكल المتعدد 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 ومطلوبات 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 واللاتزان في بعدين وأنواع الارتكاز ومخطط الجسم الحر وأنواع المنشآت والجمالونات والجيزان وطرق إيجاد القوى الداخلية في الجمالونات والجيزان 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)

Islamic Architecture

المتطلب السابق: 0703242

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 دراسته وتحليل نماذج لهاني تاريخية وتراثية إسلامية توافقها والتركيز من خلالها على النظريات ذات العلاقة.

0703343 العمارة المعاصرة

(3 ساعات معتمدة)

Contemporary Architecture

المتطلب السابق: 0703342

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)

Sanitary Systems

المتطلب السابق: 0703232

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)

HVAC

المتطلب السابق: 0703232

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)

Architectural Design(5)

المتطلب السابق: 0703322

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 والخدمات 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)

Architectural Design(6) /Urban Design

المتطلب السابق: 0703421

بالاستفادة من نظريات التصميم الحضري يقوم الطالب بدراسة وتصميم مجموع ة مباني مترابطة جديدة أو تطوير لمجموعة مباني قائمة تنسجم 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

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 تنبني 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 ولغمة 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 كمهنة وتخصص له متطلباته وإجراءاته وطرق عرضه بالرسومات وغيرها.

0703471 الإضاءة والصوتيات (3 ساعات معتمدة)

0703335 المتطلب السابق: Illumination and Acoustics

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)

0703332 المتطلب السابق: Building Regulations and Professional Practice

هذا المساق يعنى بدراسة الجوانب المختلفة لممارسة مهنة المهندس 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 مختلف جوانب العلاقة بين المصمم والمقاول والزبون. 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.

0703483 المواصفات وحساب الكلفة والكميات (3 ساعات معتمدة)

0703332 المتطلب السابق: لا يوجد Specifications, Costs and Quantities

يتم في هذا المساق عرض مبادئ القياس والترقيم والوصف التفصيلي لكافة بنود الأعمال المعمارية والخدمات 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.

0703591 بحث مشروع التخرج (ساعتان معتمدتان)

0703423 المتطلب السابق: Thesis Graduation Research

اختيار مشروع معماري متكامل وتحفيز الطلبة للتعامل مع المدخلات العملية من حيث اختيار المشروع والموضوع (يفضل أن يكون مطروحاً من جهة ذات علاقة) وإعداد البحث بشكل منهجي والتعامل مع البرمجة المعمارية المتكاملة للمشروع المعماري النهائي واختيار موقع لإقامة المشروع (إذا لم يكن محددًا). 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.

0703593 تصميم مشروع التخرج

(6 ساعات معتمدة)

Graduation Project Design

المتطلب السابق : ناجح في

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.

0703501 تطبيقات متقدمة بالحاسوب

(3 ساعات معتمدة)

Advanced Computer Applications

المتطلب السابق: 0703204

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

0703503 مواضيع خاصة في العمارة

(3 ساعات معتمدة)

Special Topics in Architecture

المتطلب السابق: حسب ما يحدده

مجلس القسم

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

0703521 التصميم الداخلي

(3 ساعات معتمدة)

Interior Design

المتطلب السابق: 0703222

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 واللمس والإنارة والأثاث ومعالجات الجدران والأسقف والأرضيات.

0703541 السلوك والبيئة المبنية

(3 ساعات معتمدة)

Environment - Behavior Studies

المتطلب السابق: لا يوجد

يعنى هذا المساق تعريف البيئة كمحتوى سلوكي للإنسان ومفاهيم السلوك الذهني والفراغي 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

يعنى هذا المساق بعرض نظريات العمارة المعاصرة ونقدها وتقييم المبادئ الايدولوجية والفلسفية والقيم والمبادئ المؤثرة والمرتبطة بالاتجاهات المعمارية المعاصرة ومتناقضة الأهداف والتوجهات، مع الاستعانة بالعرض التوضيحي بالأمثلة لأعمال المعماريين المتميزين وطروحات المعماريين النقديين 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

يعنى هذا المساق بعرض لتاريخ تطور العمارة المحلية وتقييم لأهم المبادئ الأيديولوجية والفلسفة بأسلوب النقد وتسليط 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.