

الخطة الدراسية في قسم الهندسة المعمارية
الجامعة التكنولوجية
2002-1998

١٩٧٧

الجامعة التكنولوجية

University of Technology

قسم الهندسة المعمارية

Department of

Architecture

أهداف القسم

- 1 خلق جيل من المعماريين يمتلكون قاعدة نظرية فكرية تمكنهم من تحليل المفاهيم الفلسفية و التوجهات الحديثة في الفكر المعماري وقادر على نقد و تقييم العمارة السائدة محليا و عالميا .
- 2 تعزيز امكانيات الطلبة في تحديد المشكلة المعمارية ووضع البدائل الممكنة و تقييمها بغية الوصول الى الحلول المثلى مستوعبا لاساليب استخلاص القيم و المؤشرات المعمارية من تراثنا الحضاري المعماري .
- 3 امتلاك الخريج مهارات فنية تؤهله للتعبير عن امكانياته الفكرية بوسائل قابلة للاستعمال رسما و كتابة و حديثا .
- 4 الاهتمام بالجوانب التطبيقية للنظريات المعتمدة لتحديد العناصر والمكونات التي تعتمد التركيب التقني بهدف الوصول الى تكوين يتسم بالمطابقة للمقاصد التصميمية كي يصل الى مرحلة التشغيل .
- 5 احداث تطورا واضحا للمناهج من حيث التحديث و المتابعة و تضمين المنهج اخر التطورات في حقل الاختصاص وخاصة بما يتعلق باستخدام الحاسبة لاغراض التصميم .
- 6 الارتقاء في اساليب التدريس و الاعتماد على الوسائل السمعية و البصرية و استثمار الحاسبة في الدروس النظرية التي تتطلب التعامل مع هذه الوسائل الحديثة بهدف الارتقاء بمستوى الخريج من الناحية الفكرية و التحليلية و التعبيرية و التطبيقية .
- 7 الاهتمام بالدراسات العليا (الماجستير ، الدكتوراه) وتوفير المستلزمات للنهوض بها و تحقيق التوازن المطلوب كما و نوعا بين الدراسات الاولية و الدراسات العليا ، وذلك بجعل مفردات الدراسة الاولية اساسا متينا للدراسات العليا و البحث العلمي .
- 8 تحقيق توجهها بحثيا لتحديد ملامح خصوصية العمارة العراقية في البحوث التي يقوم بها اعضاء الهيئة التدريسية و طلبة الدراسات العليا في ان تكون لها سعة التطبيق و الربط مع حقول الممارسة . و تقديم الخدمات الاستشارية و الخبرة البحثية ووضع التصاميم الى مؤسسة الدولة و المراكز الاستشارية الهندسية .

مفردات الخطة الدراسية في قسم الهندسة المعمارية
الجامعة التكنولوجية
2002-1998

١٩٧٧

الجامعة التكنولوجية

University of Technology

١٩٧٧

قسم الهندسة المعمارية

Department of

Architecture

المرحلة الاولى

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الاول			المادة	الرمز
	مناقشة	عملي	نظري	مناقشة	عملي	نظري		
4		-	2		-	2	الثقافة القومية *	هـ.م 101
3		1	1		1	1	الاحصاء و الحاسبة	هـ.م 102
4	1	-	2	1	-	2	الرياضيات *	هـ.م 103
4		-	2		-	2	فيزياء المباني	هـ.م 104
4		6	-	-	6	-	المعامل	هـ.م 105
4		-	2		-	2	الفن و العمارة *	هـ.م 106
4		2	1		2	1	الرسم اليدوي (1)	هـ.م 107
9		5	2		5	2	التصميم المعماري	هـ.م 108
4		-	2		-	2	تركيب المباني (1) *	هـ.م 109
3		1	1		1	1	الرسم المعماري و الهندسة الوظيفية	هـ.م 110
		15	15		15	15		المجموع
43		31			31			

*مشترك بين قسمي الهندسة المعمارية في جامعتي بغداد و الموصل

المرحلة الثانية

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الاول			المادة	الرمز
	مناقشة	عملي	نظري	مناقشة	عملي	نظري		
4		-	2		-	2	الثقافة القومية *	ه.م 201
4		2	1		2	1	التصميم الحاسبة	ه.م 202
4	1	-	2	1	-	2	مبادئ نظرية الانشاءات(1)*	ه.م 203
4		-	2		-	2	منهجية التصميم المعماري	ه.م 204
4		-	2		-	2	تاريخ العمارة(1)*	ه.م 205
2		2	-		2	-	الرسم اليدوي (2)	ه.م 206
9		7	1		7	1	التصميم المعماري	ه.م 207
4		2	1		2	1	الاطهار المعماري	ه.م 208
4	1	2	1	1	2	1	تركيب المباني(2)*	ه.م 209
1		-	-		1	1	المساحة	ه.م 210
	2	15	12	2	16	13		المجموع
40		29			31			

*مشارك بين قسمي الهندسة المعمارية في جامعتي بغداد والموصل

المرحلة الثالثة

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الاول			المادة	الرمز
	مناقشة	عملي	نظري	مناقشة	عملي	نظري		
4		-	2		-	2	الثقافة القومية *	هـ.م 301
2		2	-		2	-	الحاسبة و العمارة	هـ.م 302
4		-	2		-	2	التصميم الانساني(1)*	هـ.م 303
4		-	2		-	2	نظريات العمارة	هـ.م 304
4		-	2		-	2	تاريخ العمارة(2)*	هـ.م 305
4		-	2		-	2	خدمات المباني (1)	هـ.م 306
12		8	2		8	2	التصميم المعماري	هـ.م 307
4	1	2	1	1	2	1	تركيب المباني(3)*	هـ.م 308
4		-	2		-	2	عمارة و بيئة(2)	هـ.م 309
	1	12	15		12	15		المجموع
42			28			28		

*مشارك بين قسمي الهندسة المعمارية في جامعتي بغداد والموصل

المرحلة الرابعة

الوحدات	الفصل الثاني			الفصل الاول			المادة	الرمز
	مناقشة	عملي	نظري	مناقشة	عملي	نظري		
4		-	2		-	2	اسكان و تخطيط *	هـ.م 401
4		-	2		-	2	تاريخ العمارة-عمارة عربية اسلامية*	هـ.م 402
4		-	2		-	2	نظريات تصميم حضري	هـ.م 403
4		-	2		-	2	نظرية العمارة*	هـ.م 404
3		1	1		1	1	نظريات التصميم والبرمجة	هـ.م 405
2		-	-		1	1	خدمات المباني (3)	هـ.م 406
12		8	2		8	2	التصميم المعماري	هـ.م 407
3		1	1		1	1	تقنيات بناء متقدم	هـ.م 408
2		-	-		3	1	تصميم فضاءات داخلية	هـ.م 409
2		3	1		-	-	تصميم فضاءات خارجية	هـ.م 410
		14	14		14	14		المجموع
40			28			28		

*مشارك بين قسمي الهندسة المعمارية في جامعتي بغداد والموصل

المرحلة الخامسة

الوحدات	الفصل الثاني		الفصل الاول		المادة	الرمز
	عملي	نظري	عملي	نظري		
2	-	2	-	-	ادارة و ممارسة مهنية	هـ.م 501
2	-	2	-	-	قوانين بناء	هـ.م 502
2	-	-	-	2	تخمين و مواصفات*	هـ.م 503
2	-	-	2	1	اساليب بحث علمي	هـ.م 504
2	-	2	-	-	نظريات النقد المعماري*	هـ.م 505
2	-	2	-	-	الفلسفة و العمارة	هـ.م 506
16	7	1	15	4	الاطروحة التصميمية	هـ.م 507
10	12	1	4	1	تصاميم تفصيلية	هـ.م 508
38	19	10	12	8		المجموع
	29		29			

*مشترك بين قسمي الهندسة المعمارية في جامعتي بغداد والموصل

Ministry of Higher
Education & Scientific Research
University of Technology
Department of Architecture



الخطة الدراسية لسنة
2002-1998



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التكنولوجية
قسم هندسة العمارة

توصيف مفردات الخطة الدراسية 2002-1998

١٩٧٧

الجامعة التكنولوجية

١٩٧٧

University of Technology

قسم الهندسة المعمارية

Department of

Architecture

المرحلة الأولى

ه.م(101) الثقافة القومية (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي

مفردات هذه المادة مركزية

ه.م(102) الاحصاء و المحاسبة (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

الفصل الاول

1	مقدمة عن الحاسبات و استعمالاتها الحديثة
2	البرامجيات-العمليات الحسابية و الاساسية
3	مميزات الحاسبة
4	نظم الاعداد(الثنائي،العشري،الثماني) وتحويلاتهما
5	مكونات الحاسبة والاجزاء الملحقة بها
6	الذاكرة وانواعها
7-8	لغات البرمجة (تعريف بانواعها)
9-10	تعريف للبرامج الاساسية (المترجم،نظم التشغيل،الخدمات،التطبيق)
11	تحليل المسائل و الخوارزميات
12-15	مفردات لغة برمجة Basic و الابعازات مع برامج منوعة لكل ايعاز وتطبيق

الفصل الثاني

16-17	مقدمة وتعريف بعلم الاحصاء وتقسيماته مع تعاريف للمصطلحات الاحصائية
18	الرموز العلمية و التجميع و العمليات الحسابية
19	التوزيعات
20	الوسط الحسابي
21	الوسط الهندسي
22	الوسط التفاوقي
23	جذر وسط المربعات،الوسيط،المنوال
24	مقاييس التشتت
25	المدى، الانحراف المتوسط، الانحراف المعياري،الدرجة المعيارية
26	الارتباط و الانحدار

معامل التمديد، الخطأ المعياري للتخمين، التحليل التوافقي، معامل الارتباط	27
تطبيقات البرامج الاحصائية على الحاسبة	30-28

هـم (103) الرياضيات (2 ساعة نظري + 1 ساعة مناقشة / اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
تغير الدوال التفاضل و تطبيقاته طرق التكامل و تطبيقات على التكامل المحدد المتجهات و تطبيقاتها معادلات المستويات و السطوح	

هـم (104) فيزياء المباني (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	المرونة (Elasticity)
4-3	عناصر انتقال الحرارة (Elements of heat transfer)
7-5	الضوء و الاضاءة (Light & Illumination)
11-8	اسس الصوت ، الموجات، سمعيات الابنية (principles of sound & noise , waves, vibration & Acoustics of Building)
15-12	عناصر المناخ Elements of Climates Global Climate Factors Classification of tropical climates site climate
الفصل الثاني	
18-16	اسس التصميم الحراري principles of Thermal design
	الكميات الحرارية
	1- Thermal Quantities 2- Heat exchange of buildings 3- Periodic heat flow
22-21	العوامل المؤثرة على البيئة الحرارية للابنية Effecting factors on the thermal environment of building
24-23	التصميم الطبيعي للابنية Natural design of building

Means of thermal control طرق السيطرة الحرارية	25
Mechanical Control السيطرة الميكانيكية Structural Control السيطرة التركيبية Ventilation air movement التهوية وحركة الهواء	28-26
مراجعة	30-29

هــم (105) المعامل (6 ساعة نظري /اسبوع) سنوي

تخصصي 18 ساعة لكل ورشة من ورش المعامل في الجامعة لتطبيق تمارين عملية في كل منها.

هــم (106) الفن و العمارة (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي (1)

1 - عناصر التصميم (الخط ،الاتجاه،الشكل،الحجم،الملمس،القيمة..الخ)

2 - مبادئ التصميم :

أشكال العلاقات بين عناصر التصميم :التدرج و التعارض والوحدة في التصميم

3 - فحوص التمييز و التذوق الفني

4 - تحليل عناصر التصميم

5 - التصميم المعماري

- الحالات الاعتيادية في التصميم المعماري

- الهيئة وعناصرها ومقاييسها

- التكوين المعماري

- التكوين الانشائي

- الفضاء المعماري في التصميم

- الفكرة التصميمية

6 - المعماري في العمل التصميمي :الملائمة ،المكانة ،الجمال الفني

7 - اساس التصميم و مخططاته

هــم (107) الرسم اليدوي (2 ساعة عملي /اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	اساسيات الرسم اليدوي ، ادوات و مواد
4-3	رسم موديلات لاشكال هندسية ، نظرية المنظور
6-5	رسم قطع اثاث (كرسي ، منضدة ..الخ)
8-7	رسم موديل متكون من عدة مواد (خشب-حديد..الخ)
10-9	رسم حياة جامدة (فخار ، اشجار، زهور..)
11	الظل و الضوء وكيفية استعمال قلم الرصاص في هذا الجانب
15-12	رسم خارج المرسم لعناصر معمارية ، الاشجار، السلالم و المواد، الابنية التاريخية والشعبية والمحلية
الفصل الثاني	
17-16	الجسم البشري و حركاته ونسبه
20-18	رسم اشكال هندسية باقلام الحبر
24-21	رسم الاشكال التي يحتاجها الطالب في الاظهار (السيارة ، العلامات...الخ)
26-25	رسم ابنية متعددة الطوابق و باكثر من اسلوب
28-27	مقدمة لدراسة اللون و اهميته و اساليب اظهاره
30-29	رسم اشكال هندسية بالالوان

هــم (108) التصميم المعماري (2 ساعة عملي + ساعة عملي /اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	مفردات التصميم الاساسية و الادوات الهندسية – مع تمارين
9-3	التصميم ببعدين (2 dimentional design) مع تمارين في المرسم و محاضرات عن مبادئ التصميم و اساليب الاظهار المختلفة (Graphic Technique)
10-15	الكتلة الصلبة ، الفضاء ، الشكل – الاضافة و التجزئة و التجريد مع تمارين
الفصل الثاني	
18-16	المقياس الانساني مع تمارين
20-19	العلاقة بين الفضاءات و اساليب الربط مع تمارين

الاسقاط (Isometric + Exonometric) مع تمارين	22-21
التصميم بالطرح و التجريد Design by Abstraction	24-23
التصميم المعماري و الالوان – تمارين	27-25
الوظيفية و علاقتها بالاشكال المعمارية و التصميم – تمارين	30-28

هـم (109) تركيب المباني (1) (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي 1	
بعض الرموز والاشارات الهندسية	
اجزاء المبنى و العناصر الفيزيائية الاساسية و تأثير القوى الفاعلة في البناء	
الاسس:انواعها	
الطابوق:انواع الطابوق و الربط بالطابوق	
الحجر،انواع الحجر ،استعمالاته	
الكتل الخرسانية : انواعها و استعمالاتها في البناء	
الخرسانة :مكوناتها و استعمالاتها	
المادة الرابطة (القيمة) :اهميتها و انواعها	
الدرز:اهميته و انواعه	
نبذة مختصرة عن العناصر التكميلية في المبنى (ابواب ،شبابيك،سلالم،جسور)	
مقاطع قياسية تستعمل في المنشآت الفولاذية	

هـم (110) الرسم المعماري و الهندسة الوصفية (1 ساعة نظري +1 ساعة عملي /اسبوع) سنوي	
تعاريف النقطة في الفراغ ،المساقط الثلاث لها	16
الخط المستقيم ،اوضاعه في الفراغ،ايجاد طوله الحقيقي و زاويتي ميله و اثره و تعيين المسقطين بمعلومة الطول الحقيقي و الاحداثيات الرأسية و زوايا الميل مع تطبيقات مختلفة	19-17
المستويات ،اوضاعها ،انواعها،زوايا ميلها و تعيين اثرها بمعلومتها الزوايا و الاحداثيات الرأسية و الافقية و الجانبية.	24-20
تقاطع المستويات ، المستويات العمودية و المائلة و المساعدة	
المجسمات كسطوح-تحليلها من نقاط و سطوح	27-25

المرحلة الثانية

هرم (201) الثقافة القومية (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي
مفردات هذه المادة مركزية وتشمل :

الفصل الاول

- 15-1
- ✚ العراق كونه مهد الحضارة و صاحب تاريخ و انجازات حضارية عريقة
 - ✚ دور العرب في حمل الرسالة و دور العرب في حمل راية الاسلام
 - ✚ دور العراق في التفاعل الحضاري
 - ✚ اهمية العراق كمركز حضاري واهمية بغداد كونها عاصمة العروبة و الاسلام
 - ✚ كيف استطاع العراق ان يواجه التحديات و يجتاز مرحلة الانحطاط
 - ✚ السيطرة العثمانية
 - ✚ النضال الوطني و القومي في التاريخ المعاصر

الفصل الثاني

- 30-16
- ✚ الثورات و الانتفاضات الشعبية في العراق
 - ✚ دور حزب البعث العربي الاشتراكي في الانتفاضات الوطنية و القومية
 - ✚ دور العراق كطليعة للانبعث القومي
 - ✚ قادية صدام كونها المعركة الحضارية في وجه التحديات
 - ✚ استعراض العدوان الايراني و موقف العراق
 - ✚ معركة تحرير الفاو بعد احتلالها من قبل الايرانيين
 - ✚ ام المعارك-الابعاد والدلالات
 - ✚ دور الولايات المتحدة في التآمر على العراق قديما و حديثا
 - ✚ استعراض صفحة الغدر و الخيانة

هـم (202) التصميم بالحاسبة (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي/اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	تعريف بالبرنامج ، الرسم الثنائي الابعاد
6-3	اوامر الرسم الرئيسية
9-7	اوامر التحرير الرئيسية
12-10	اوامر السيطرة على البرنامج (تكبير الشاشة ، نوع الخط...الخ)
13	اوامر الكتابة Text
14	اوامر الابعاد Dim
15	تمارين و مراجعة
الفصل الثاني	
19-16	رسم الخطوط ثلاثية الابعاد و المحاور بالبعد الثالث Ucs
20-23	تحويل وتلاعب بالمحاور
24	رسم الخطوط ثلاثية الابعاد
25	رسم السطوح ثلاثية الابعاد
30-26	رسم مشروع مجسم

هـم (203) مبادئ نظرية الانشاءات (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي/اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
1	الميكانيك الهندسي- مقدمة
2	القوى و تأثيراتها
5-3	المحصلة
8-6	المسئمة Trusses
12-9	القوى الداخلية في المنشآت
15-13	مخططات عزوم الانحناء وقوى القص
الفصل الثاني	
16	مقاومة المواد-مقدمة
20-17	مخططات عزوم الانحناء و قوى القص و القوى المحورية

21	الاجهادات-مقدمة
24-22	اجهادات العزوم
26-25	اجهادات القص
27	الاجهادات المحورية
28	الاستطالة في المنشآت المحملة محوريا
30-29	التشوه في المنشآت

هرم (204) منهجية التصميم المعماري (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
1	تعريف بمفردات المنهجية
2	المبادئ الاولية للعملية التصميمية و الذوق مع التوجهات المختلفة في التصميم
3	تطبيقات على مشروع يعده الطالب في التصميم المعماري و التعرض للتحليل بوضع الخطة التصميمية و المعايير الخاصة بالتصميم
4-8	التحليل العام – الوظيفي، الموقعي، الرمزي، و الاستنتاجات
9-10	التحليل الخاص
11-13	التركيب و اسس التركيب بعد تحديد احتمالات العناصر
14-15	اسس التصميم بالاعتماد على معايير التصميم الموضوعة في البداية
الفصل الثاني	
16-19	طرائق التصميم المعماري-المنهج الحدسي-المنهج الموضوعي
20-23	المبادئ الاولية للعملية التصميمية و الفروق مع التوجهات المختلفة للتطبيقات على مشروع يعده الطالب في التصميم المعماري بالتعرض للتحليل و وضع الخطة التصميمية و المعايير الخاصة بالتصميم
24-26	التحليل العام تطبيقا
27	التحليل الخاص تطبيقا
28	تطبيقات اسس التركيب
29-30	تطبيقات في اسس التصميم بالاعتماد على الاساليب المنهجية

هـم (205) تاريخ العمارة (1) (2 ساعة نظري/اسبوع) سنوي	
1	مقدمة في تاريخ العمارة
2	عمارة وادي الرافدين – عصور ما قبل التاريخ- السومريون-الاكديون-البابليون-الاشوريون
3	عمارة المناطق المتاخمة لوادي الرافدين
4	عمارة وادي النيل –المدن والحصون-المعابد-المقابر
5	العمارة الاغريقية-الفترة الميلادية –الفترة الهلينية-الفترة الهلنسية-العمارة الاغريقية
6	العمارة الرومانية-تقنية البناء-انواع الابنية

هـم (206) الرسم اليدوي (2) (2 ساعة عملي/اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	تمارين تقوية بالرصاص و الحبر
3	نظرية الالوان وعلاقة الالوان مع بعض
4	عجلة الالوان و مزج الالوان
10-6	الالوان المائية –اشكال هندسية،ابنية،امور تكميلية
13-11	المنظور و الظل و الظلال
15-14	رسم منظور بالالوان المائية لتصميم معماري
الفصل الثاني	
18-16	الرسم بوسائل والوان مختلفة (خشبية،باستيل،فحم ..الخ)
20 -19	رسم الاشخاص و الامور المكملة (سيارات ،اشجار،بوسائل مختلفة)
23-21	الخط انواعه (العربي-الانكليزي)
26-24	دراسة تطبيقية في الخط
30-27	رسوم تفصيلية بالالوان والمشاركة في اظهار الرسوم المطلوبة في مادة التصميم المعماري

هـ.م (207) التصميم المعماري (1 ساعة نظري + 7 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

تدرس هذه المادة من خلال مجموعة من المحاضرات و التمارين التي يجب ان تغطي الاهداف التالية:

- 1 - تعريف الطالب بمناهج التصميم المعماري بعد ان يقوم بالتحليل و تقييم المعايير المعتمدة في اتخاذ القرار التصميمي .
- 2 - تقييم الموقع و تأثير المفردات المؤثرة على التصميم كمنهج و كنتيجة
- 3 - تقييم البيئة الفيزيائية و الحضرية المؤثرة
- 4 - استيعاب اثر الحلول الانشائية و الخدمية على التصميم
- 5 - تفهم خصوصيات انماط البناء و اساليب تحقيق هذه الخصوصية
- 6 - الحركة الافقية و العمودية في المباني
- 7 - التعبير عن افكاره التصميمية من خلال طرحه للرسوم و الدراسات التي تخص التمارين المعتمدة للمرحلة و التي تتبدل نوعا سنويا.

هـ.م (208) الاظهار المعماري (3 ساعة عملي + 7 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

الفصل الاول

رسم وتسقيط الواجهات من المخططات الافقية باستخدام اساليب مختلفة في الاظهار	4-1
تسقيط الظل و الظلال باساليب اظهار مختلفة	6-5
تسقيط المنظور لنقطتي تلاشي و باساليب اظهار متنوعة	9-7
تمارين اظهار مختلفة ترتبط مع متطلبات مادة التصميم المعماري لرسم المنظور الخارجي و باساليب مختلفة	15-10

الفصل الثاني

تسقيط المنظور بنقطة تلاشي واحدة مع تمارين	22-16
اساليب اظهار معماري مختلفة و لمراحل التصميم بما في ذلك اعداد التقرير	26-23
تمارين اظهار ترتبط بمادة التصميم المعماري	30-27

هـ.م (209) تركيب المباني (2) (1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي + 1 ساعة مناقشة / اسبوع)
سنوي

1 - مفهوم الانشاء المعماري-المنشأ و مكوناته
2 - تأثير الموقع و مكونات التربة ، شكل المبنى، الهيكل الانشائي
3 - الانظمة الانشائية للمباني
4 - الاسس، الجدران، السقوف، الارضيات
5 - وسائل الانتقال العمودي في المنشأ
6 - العناصر التكميلية للمنشأ
7 - المفاصل و انواعها
8 - تطبيقات بالرسم التفصيلي

هـ.م (110) عمارة وبيئة (1) (2 ساعة نظري / اسبوع) فصلي 2

مقدمة عن الانارة الطبيعية و الاصطناعية - مكوناتها و أهميتها	17-16
انواع الفتحات و اثرها على اسلوب توزيع الانارة الطبيعية في الفضاء	19-18
الابهار-اسبابه و اساليب معالجته	21-20
حساب كمية و مستويات الاضاءة الطبيعية في الفضاء	23-22
الصوت ، الموجات الصوتية، الضغط الصوتي و منسوبه	25-24
المشاكل الصوتية في القاعات السمعية	27-26

هـ.م (210 المساحة) (2 ساعة نظري + 1 ساعة عملي / اسبوع) فصلي 1

2-1	انواع المساحة، القياسات و الوحدات، مقاييس الرسم
3	قياس المسافات الافقية، اجهزة قياس الابعاد
4	المسح باللوحة المستوية - اجزاءها، طرح المسح بها، مميزاتها و سلبياتها
5	التسوية. نصب الجهاز وتسويته، الفرق بين نقطتين
7-6	طرق التسوية التفاضلية. طريقة الارتفاع و الانخفاض
10-8	المقاطع (الطولية والعرضية) والخرائط الكنتورية
12-11	الزوايا و الاتجاهات و انواعها، حساب الاتجاهات لحساب الاحداثيات
14-13	الثيودولايت، انواعه و استعماله لقراءة الزوايا الافقية والعمودية
15	تجزئة او فرز الاراضي

المرحلة الثالثة

ه.م (301) الثقافة القومية (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي

مفردات هذه المادة مركزية

ه.م (302) الحاسبة و العمارة (2 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

الفصل الاول	
2-1	الجدول الحسابية – تعريف
3	استخدام البرنامج و ادخال المعلومات
4	كتابة المعادلات و تكرارها
7-5	تحميل و تحويل اشكال الكتابة و الرسوم
9-8	الرسم بصورة سريعة
11-10	تحويل الرسوم
15-12	العمليات الاحصائية
الفصل الثاني	
17-16	توزيع المعلومات (Data distribution & Histogram)
18	عمليات رسم متقدمة
24-19	تقديم المعلومات Presentation
26-25	تهيئة شرائح الرسوم
28-27	قواعد المعلومات
30-29	البرمجة الخطية –بحوث عمليات

ه.م (303) التصميم الانشائي (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي

الفصل الاول	
1	المنشآت غير المحددة ستاتيكية
3-2	استخدام جداول الحدود للمنشآت غير المحددة ستاتيكية
4	مقدمة عن الخرسانة

صناعة الاسمنت	5
تصميم البلاطات الخرسانية في الابنية باتجاه واحد	24-20
تصميم الاعمدة الخرسانية	27-25
تصميم الاسس الخرسانية	30-28

ه.م (304) نظريات العمارة (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
تهدف المادة الى توضيح الاتي :	
1 - الانماط المختلفة لعملية التصميم و ارتباط ذلك بالتوجهات المعمارية المختلفة	
2 - طبيعة و اهداف الاجراءات المكونة لعملية التصميم بالتحليل (الرمزي،الوظيفي،الموقعي) التركيب و التقييم .	

ه.م (305) تاريخ العمارة (2) (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
1 - عمارة فجر المسيحية	
2 - العمارة البيزنطية-القياب و الكنائس البيزنطية	
3 - العمارة الغوطية – خصائص الكنائس الغوطية	
4 - عمارة عصر النهضة – تخطيط المدن	
5 - عمارة الباروك و الروكوكو	

ه.م (306) خدمات مباني (1) (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
3-1 الخدمات الصحي و متطلباتها	
5-4 انواع انظمة المجاري داخل المبنى و تصميم شبكة المجاري	
6 انظمة تجميع المجاري داخل و خارج المبنى	
8-7 المعدات و الاجهزة اللازمة للخدمات الصحية و انواع احواض التفتيت	
12-8 خدمات الماء الصافي ،تصميم شبكة الماء البارد و الشرب و السقي	
15-13 خدمات الماء الحار-الاجهزة والشبكة و الانظمة	

16	البيئة و متطلبات الخدمة الفيزيائية
17	الراحة و متطلباتها و علاقتها بالوظيفة
19-18	المضخة الحرارية
22-20	انظمة التبريد
24-23	معايير اختيار انظمة التبريد لوظائف معينة
25	مجاري الهواء
26	الكسب الحراري
28-27	انظمة التدفئة و التهوية
30-29	اجهزة الخدمات و متطلبات الخدمات البيئية للتكييف مركزياً

ه.م (307) تصميم معماري (2 ساعة نظري + 8 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

في الفصل الاول يقوم الطالب باعداد مشروعين تصميميين يهدف المشروع الى التعرض لمشاكل تصميمية متنوعة من حيث انماط الحركة و طرق الاستجابة للمتطلبات المختلفة التي تعكس شخصية البناء ضمن الموقع المنسجم مع النسيج الحضري . اما المشروع الثاني فيهدف الى تعريض الطالب الى التعامل مع التصميم بصورة راسخة و مرتبطة مع مفاهيم فكرية سواء في منهج التصميم او الحلول التصميمية و تحليلها و تقييمها و اختبار استجابتها الى المتطلبات المختلفة .
كذلك يقوم الطالب في الفصل الثاني باعداد مشروعين ايضا لهما نفس الاهداف التي طرحت في الفصل الاول مع اضافات اخرى ترسخ تعمق الطالب تعبيراً و تحليلاً و ادراكاً لمفاهيم حديثة ترتبط بانظمة مختلفة (نظرية و عملية) .

ه.م (308) تركيب مباني(3) (1 ساعة نظري + 2 ساعة عملي /اسبوع) سنوي

1 - اعداد المخططات المعمارية لمشروع دار سكني بمقياس 0,1

2 - تطوير الفكرة الاولى

أ - تكبير المخططات المعمارية بمقياس 50/1 (المقاطع الافقية و العمودية و الواجهات)

ب - اعداد التفاصيل المعمارية بمقياس الرسم المناسب .

ت - اعداد المخططات الانشائية و التفاصيل الانشائية للمشروع

ث - اعداد المخططات الصحية و التفاصيل الصحية للمشروع

ج - اعداد المخططات الكهربائية و الميكانيكية للمشروع
ملاحظة: يتم ذلك من خلال اعطاء مفاهيم الرسوم التنفيذية ضمن الاطار النظري و اعتمادها ضمن الاطار العملي .
3 - اعداد المخططات المعمارية لمشروع قاعة متعددة الاغراض
4 - تطوير الفكرة الاولية للمشروع الى مرحلة الرسوم التنفيذية بنفس الاسلوب المتبع ضمن المشروع السابق مع التركيز على ان لا تكون نظم الانشاء للمشروع ضمن الهياكل الحديدية و الدخول الى التفاصيل المعمارية و الانشائية ضمن الهيكل الحديدي
5 - دراسة نظرية و عملية لنظم البناء الجاهز

هـ.م (309) عمارة وبيئة (2) (2 ساعة نظري / اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
1	البيئة المناخية
2-3	الراحة الحرارية (العوامل المؤثرة)
4-5	تحليل مناخ العراق و اثر ذلك على العمارة
6-7	السلوك الهندسي لحركة الشمس حول الابنية
8-9	الاسس النظرية لحساب بقع الشمس داخل المبنى
10-11	الاسس العملية لساب بقع الشمس داخل المبنى
12-13	الاسس النظرية و العملية لحساب ابعاد المظلات الشمسية
14-15	حساب النفاذ الشمسي للفتحات و طرق السيطرة
الفصل الثاني	
16-17	اختيار النسب الهندسية المناسبة للتخفيف من الحمل الحراري
18-19	التبادل الحراري في هياكل الابنية و حساب درجة الحرارة الشمسية و التسرب الحراري و التأخير الزمني
20-21	التهوية الطبيعية
22-23	حركة الرياح حول الابنية
24-25	تصميم الشبابيك و عناصر اخرى كملاقف لهواء التهوية
26-27	المميزات المناخية للدور التراثية
28-30	اسس و مبادئ تصميم ابنية متكافئة مناخيا

المرحلة الرابعة

ه.م (401) الاسكان و التخطيط (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي /اسبوع) سنوي
1 - مقدمة عن الاسكان - الارض السكنية واساليب توفيرها
2 - الانماط التخطيطية للوحدات السكنية
3 - نظرية المجاورة السكنية
تترافق هذه المفردات النظرية مع جوانب عملية في درس التصميم

ه.م (402) تاريخ العمارة - عمارة عربية اسلامية (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي
1 - خصائص العمارة الاسلامية و العوامل المؤثرة عليها
2 - العمارة الاسلامية في عصور ما قبل الاسلام
3 - العمارة الاسلامية في العصر الاسلامي المتقدم
4 - العمارة الاسلامية في العصر الاموي
5 - العمارة الاسلامية في العصر العباسي
6 - العمارة الاسلامية في الاندلس
7 - العمارة الاسلامية المغولية و الفاطمية و المماليك
8 - العمارة الاسلامية في العصر العثماني

ه.م (403) نظريات تصميم حضري (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
1 عاريف عامة :- التخطيط الحضري، التصميم الحضري، الاملاء الحضري، المقياس الانساني	
2 انهيار المفاهيم الحضرية لعمارة الحداثة	
5-3 التحول في التوجهات الحضرية للفترة 1960-1980 (عمارة ما بعد الحداثة) اولاً: تأثير نظرية Collage City ثانياً: التوجهات السياقية للتصميم الحضري - تأثير العقلانيون Rationalists ثالثاً: مفهوم النمطية الحضرية - تأثير العقلانيون Rationalists رابعاً: مفهوم الاحساس بالمكان و مفهوم ذاكرة المدينة .	

التحولات الحضرية نحو التصميم التدريجي. Piece meal Ds. بدلا من التخطيط الشامل و الستراتيجيات لتحقيقها اولاً- التنوع ضمن الوحدة ثانياً- التجزئة و التفضل ثالثاً المقياس الانساني	8-6
اوجه التشابه و الاختلاف في المفاهيم الحضرية لكل من العمارة المحلية الجديدة و الاحيائية مع عمارة ما بعد الحداثة	10-9
تغير التوجهات الحضرية في عمارة التفكير - الفكر العام للحركة والاصول الفكرية المتأثرة بها - توجهاتها الحضرية نحو تحقيق الاتصال وازاحة السياق الحضري - استراتيجياتها الحضرية :-حول علاقة المبنى بالسياق الحضري و علاقة المبنى بالمقياس الانساني	14-11
اوجه التشابه و الاختلاف في التوجهات الحضرية ما بين عمارة الطي folding و عمارة التفكير	15
فكرة التحويل الحضري Urban Transformation لعمارة الطي	15
الفصل الثاني	
تصنيف النظريات الحضرية وفق المنهج الفكري التي تنطلق منه المنهج البنوي Structuralism تطبيقاته في الحقول المختلفة	-16
تطبيقات المنهج البنوي في النظريات الحضرية 1 - نظرية القواعد البنوية للفضاء Bill Hillier Space Syntax	20-17
2 - العمارة اللازمية و اللغة النمطية Alexander – Pattern Language	-21
3 - النمطية الحضرية و مفهوم السياق الحضري – توجهات العقلانيون -	-22
المنهج الظاهراتي Phenomen تطبيقاته في الحقول المختلفة	-23
تطبيقات المنهج الظاهراتي في النظريات الحضرية 1 - نظرية Kevin Lynch Image of the City	-24
2 - نظرية الفضاء الوجودي و مفهوم Genius Loci Norberg Schulz	27 -25
التحليل السايكولوجي و تأثيراته على النظرية الحضرية	-28
1 - نظرية الفضاء الدفاعي Newman Defencible Space	-29
2 - دراسات علم النفس الايكولوجي تطبيقاتها في محيط السلوك Barker Behaviour Settings Ecological Psychology	-30

هـ.م (404) نظرية العمارة (2 ساعة نظري /اسبوع) سنوي
1 -تيارات العمارة الاحيائية (القرن 18-19)
2 -التغيرات التي رافقت و ادت الى بروز العمارة الحديثة
3 - افكار و ازمانات العمارة الحديثة
4 -تيارات و ستراتيجيات عمارة مابعد الحداثة
5 -تيارات و ستراتيجيات العمارة الحديثة المتاخرة
6 - العمارة التفكيكية و ستراتيجياتها و مفهومها

هـ.م (405) نظريات التصميم و البرمجة (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي /اسبوع) سنوي	
الفصل الاول	
2-1	مناهج البرمجة و علاقتها بالوظائف
5-3	البرمجة و منهج التصميم المعماري
9-6	اساليب البرمجة الفضائية بصورة متخصصة
11-10	المرونة في البرمجة
13-12	التوسع المستقبلي
15-14	تمارين و مناقشة
الفصل الثاني	
18-16	معايير اختيار مشروع الاطروحة
20-19	تعريف المشاريع و تحدي الاهداف
22-21	تحديد مكونات المشروع
24-23	تحديد وتحليل الموقع
26-25	جدولة المساحات للفضاءات الرئيسية في المشروع
30-27	التحليل الشامل للبرنامج الفضائي و الخطة التصميمية و المستلزمات الوظيفية

هـ.م (406) خدمات مباني (3) (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي / اسبوع) فصلي 1

1	وسائل النقل العمودي في الابنية المتعددة الطوابق
2	انواع وسائل النقل و اسس الاختيار
3	تكامل انظمة النقل و الخدمات المساعدة
5-4	حساب المصاعد و اساليب التشغيل
6	متطلبات تجميع النفايات
8-7	انظمة تجميع النفايات في الابنية المتعددة الطوابق و مواصفاتها
11-10	متطلبات الخدمة الكهربائية - تعاريف، تنسيق الخدمة الكهربائية مع التصميم المعماري
13-12	ترميز الخدمات الكهربائية، الخدمات الكهربائية المتخصصة بالبناء
15-14	منظومات مكافحة الحريق، قوانين البناء و وسائل الهروب من الحريق

هـ.م (407) التصميم المعماري (2 ساعة نظري + 8 ساعة عملي / اسبوع) سنوي

	يقوم الطالب باعداد مالا يقل عن مشروعين الاول يرتبط بالتصميم الحضري بصورة رئيسية و تهدف التمارين الى :-
	➤ دراسة المؤثرات الرئيسية للنسيج الحضري على المصمم و التصميم
	➤ دراسة الجوانب الحضرية للموقع و و تحليل نتائج الدراسة
	➤ دراسة انماط الوظائف و علاقتها بالكتل ضمن تعددية الوظائف
	➤ استيعاب تأثير الضوابط البنائية على التصميم المعماري و تفاصيل الكتل
	➤ ربط الجانب النظري في التصميم الحضري بالتصميم فيما يخص الحفاظ و اعادة التأهيل و اعادة التطوير
	➤ تفهم المشاكل التصميمية المعقدة و اساليب تحليلها و تقييم بدائل الحلول و اتخاذ القرار بصورة منهجية متكاملة .

هرم (408) تقنيات بناء متقدم (1 ساعة نظري + 1 ساعة عملي / اسبوع) سنوي	
2-1	مقدمة عن المنشآت الخرسانية المتقدمة و المسبقة الجهد
6-3	تصاميم الجسور المسبقة الجهد ذات الجزر العالية
10-7	الخرسانة المسبقة الصنع
11	تصاميم المنشآت الحديدية
15-12	تصاميم الهياكل و المنشآت المسبقة الصنع
17-16	مفهوم النظام البنائي و نشوء النظام الموديلي
18	النظم البنائية في الابنية التقليدية
19	انظمة النسب الانشائية في العمارة و علاقتها بالتقنية
22-20	التصنيع و العمارة ، التطورات التقنية (فكر و ممارسة)
23	التصميم الموديلي
24	اسس و مبادئ النظام الموديلي
26-25	الابعاد الموديلية (الابعاد المحددة ،الابعاد التصنيعية،الموديول الاساسي ،الموديول التخطيطي و الموديول المضاعف المفضل)
27	المركبات البنائية المصنعة و الموديولية – تصنيعها و تشييدها
30-28	تصنيف نظم البناء و نظم المعلومات التفصيلية

هرم (409) تصميم الفضاءات الداخلية (1 ساعة نظري +3 ساعة عملي / اسبوع) فصلي 1	
ترتبط هذه المادة بعلاقة تطبيقية مع مادة التصميم المعماري	
3-1	مفهوم التصميم الداخلي ،اللون،الاضاءة ، مواد الانهاء الداخلي
4	الاثاث
6-5	معالجة الفتحات و التصاميم الاضافية الداخلية
8-7	نظريات التصميم الداخلي + مراحل التصميم الداخلي
10-9	البيئة و معالجتها و اثرها على التصميم
11	النباتات الداخلية ، نباتات الظل ، اعمال تصميمية داخلية
15-12	مشروع تصميم متكامل لفضاءات داخلية

هرم (410) تصميم الفضاءات الخارجية (1 ساعة نظري + 3 ساعة عملي / اسبوع) فصلي 2

ترتبط هذه المادة بعلاقة تطبيقية مع مادة التصميم المعماري

17-16	مبادئ و اسس تصميمية،العناصر الجمالية في الفضاءات الخارجية
19-18	مستلزمات تصميم الموقع (مناخية،وظيفية،حسية)
21-20	المكونات التصميمية للفضاءات الخارجية أ - المكونات الطبيعية (النبات،الماء،التربة،المناخ) ب -المكونات الصناعية(مواد،انهاء،اثاث،مسقفا)
23-22	تفاصيل تصميمية للعناصر المستخدمة في تصميم الفضاءات الخارجية
26-24	امثلة دراسية لتصاميم فضاءات خارجية عبر التاريخ و الحضارات
30-27	دراسات وتصاميم فضاءات خارجية مع تفاصيلها

المرحلة الخامسة

هـ.م (501) ادارة و ممارسة مهنية (2 ساعة نظري + /اسبوع) فصلي 2	
17-16	الادارة الهندسية ، خصوصية المشاريع الاجرائية و اساليب السيطرة
20-18	اساليب برمجة الاعمال(الخطية ،المخططات الشبكية)
21	التخطيط باسلوب تقييمتقدم ومراجعة البرنامج (Pert)
22	تحليل كلفة المشروع و السيطرة النوعية
23	الاجور و العقد الهندسي
25-24	برمجة الاجور و المستلزمات المادية و البشرية و موازنتها
27-26	الشروط العامة للمقاولات .انواع المقاولات
28	المهام المناطة بالاعمال الاستشارية
30-29	الادارة المالية للمكتب و المشروع

هـ.م (502) قوانين البناء (2 ساعة نظري + /اسبوع) فصلي 2	
16	مقدمة عن قوانين البناء العالمية و المحلية
19-17	متطلبات المتانة و الاستقرار الانشائي
20	متطلبات التحوطات الانشائية من الحريق
22-21	وسائل الهروب من الحريق ، مكافحة الحريق و الهروب منه
24-23	متطلبات السلامة في الابنية و المواقع
25	متطلبات الصحة العامة
26	متطلبات البيئة الداخلية
28-27	قوانين التخطيط و الافراز و الطرق
30-29	تطبيقات و دراسة ميدانية

هـ.م (503) تخمين ومواصفات (2 ساعة نظري + / اسبوع) فصلي 1
اهمية التخمين وتعريفات عامة
طرق التخمين المختلفة
حساب الكميات والوحدات
طرق اعداد جدول الكميات
تفصيل حساب الكلفة لتنفيذ الفقرات (المواد و العمل)
مستندات المقاوله
المواصفات الفنية - اهميتها- طريقة اعدادها و استعمالها

هـ.م (504) اساليب بحث علمي (1 ساعة نظري +2 ساعة عملي / اسبوع) فصلي 1
1 انواع المصادر الاساسية و طبيعة محاورها + انواع المعلومات التي يتعامل معها البحث
4-2 العلاقة بين عملية البحث و التصميم المعماري مع التركيز على خصائص عمليتي البحث و التصميم المعماري
6-5 مبادئ و اسس المنطق و الاستنتاج
8-7 هيكل عملية البحث العلمي
9 النظريات و الفرضيات و القانون و البديهية
10 النظريات و الفرضيات
12-11 استراتيجيات البحث و الاساليب المتبعة
14-13 القياس و مستوياته
15 مراجعة .تطبيق الجوانب التي يتعلمها الطالب في هذه المادة في تقرير مشروع الازروحة التصميمية

هـ.م (505) نظريات النقد المعماري (2 ساعة نظري / اسبوع) فصلي 2

1 - انواع النقد المعماري

2 - اركان العملية النقدية

3 - المداخل و الاتجاهات الرئيسية للدراسات النقدية في القرن العشرين

4 - مفاهيم نقدية / الكلاسيكية ، الواقعية ، الرومانسية ، الرمزية

5 - المناهج البارزة في نقد القرن العشرين

6 - الشكل و المضمون في النقد الحديث

7 - المواصفات الفنية - اهميتها - طريقة اعدادها و استعملاتها

هـ.م (506) الفلسفة و العمارة (2 ساعة نظري / اسبوع) فصلي 2

تعريف عامة عن الفلسفة والفكر

الفكر و تأثيره في العمارة كظاهرة

الجوهر و المظهر (الاعراض) و تطبيقاتها في العمارة

النظام و تطبيقاته في العمارة

نظرية التلازم و التقابل

مفاهيم معمارية و اصولها الفلسفية وفق نظرية التلازم و التقابل

هـ.م (507) الاطروحة التصميمية

(2 ساعة نظري + 17 ساعة عملي / اسبوع - الفصل الاول)
(1 ساعة نظري + 7 ساعة عملي / اسبوع - الفصل الثاني)

تهدف هذه المادة الى قيام الطالب بمشروع متكامل يوضح استيعابه لكافة جوانب الدراسة

الفصل الاول

3-1	تهيئة للسينار
4	السينار
7-5	تصميم اولي و تحديد استراتيجية للحلول
9-8	تصميم اولي
11-10	تصميم واجهات
12	تصميم مقاطع
15-13	تصميم شبه نهائي

الفصل الثاني

23-16	دراسة التصميم شبه النهائي على ضوء التغييرات التصميمية الناتجة من مادة التصاميم التفصيلية
24	اعداد تقرير الاطروحة و تقديمه بصوره نهائية
30-25	التقديم النهائي و الامتحان

م. (508) تصاميم تفصيلية (1 ساعة نظري + 4 ساعة عملي / اسبوع - الفصل الاول)

(1 ساعة نظري + 12 ساعة عملي / اسبوع - الفصل الثاني)

الفصل الاول	
4-1	تهيئة مفردات التفاصيل و الدراسات المتخصصة ل طرحها مع سيمانر الاطروحة
10-5	دراسة الفكرة التصميمية من اساليب تنفيذية وتصميمية و تقييمها و ادخال الدراسات المتخصصة كمؤشر مهم في التصميم
13-11	تهيئة الرسوم الاولية التي تخص التفاصيل و اعداد تقرير اولي عن الدراسة المتخصصة
15-14	تقديم تقرير اولي عن الدراسة المتخصصة ومناقشته
الفصل الثاني	
24-16	انجاز الرسوم الاولية بعد تطويرها وفق متطلبات التصميم و المتطلبات الاخرى (انشائية، خدمية، تنفيذية... الخ)
30-25	انجاز الرسوم التفصيلية و تقديمها قبل موعد الامتحان لمادة الاطروحة التصميمية

الهيئة القطاعية للعلوم الهندسية

ملحق رقم (1)

مفردات معايير الاطار العام للمناهج الدراسية لاقسم الهندسة المعمارية

الجامعة			المعايير	
التكنولوجية	الموصل	بغداد	العلوم حسب طبيعتها	
5,77	6%	6,1	علوم انسانية	
18,64	19%	9,3	علوم اساسية	
75,59	75%	84,6	علوم هندسية	
			المحاضرات و المختبرات و المناقشات	
43,7%	48%	42,74	المحاضرات	
56,3%	52%	57,26	المختبرات	
40	44	40	السنة الاولى	الوحدات
41	42	44	السنة الثانية	
41	36	46	السنة الثالثة	
40	39	38	السنة الرابعة	
37	33	34	السنة الخامسة	
28	28	30	السنة الاولى	الساعات الاسبوعية
28	27	33,5	السنة الثانية	
27	26	31	السنة الثالثة	
27	26	26	السنة الرابعة	
29	25	23,5	السنة الخامسة	
11	9	7	السنة الاولى	عدد الدروس
11	8	10	السنة الثانية	
10	9	8	السنة الثالثة	
11	8	9	السنة الرابعة	
8	7	6	السنة الخامسة	
4170	3919	5740	مجموع الساعات الكلي للسنوات الدراسية	

بعض الدروس فصلية ويكون مجموع الدروس السنوية كمعدل عام لا يتجاوز 9 دروس