



جامعة الناصر  
كلية الهندسة وعلوم الحاسوب

الخطه الدراسية العامه لنيل  
درجة البكالوريوس فى  
الهندسة المعمارية

إعداد:

1. د. وائل عبدالمعني الأغبري
2. أ.د. عبدالرقيب طاهر الشيباني
3. د. عبدالوهاب التركي

# المقدمة

## رؤية قسم الهندسة:

يسعى القسم لتقديم تعليم متميز في تصميم وتشيد بيئة معمارية وعمرانية مستدامة ولأن يكون له دور ملموس وبارز في مجال تدريس علوم هندسة العمارة والبناء من خلال وضع منهج دراسي يدعم تخصص الهندسة المعمارية وتطويره ليواكب احتياجات المجتمع وللارتقاء بالعمران من الناحية الجمالية والوظيفية والبيئية والتقنية.

## رسالة قسم الهندسة:

لقسم الهندسة المعمارية رسالة محددة تتضمن تحقيق التميز والجودة العالية في الأداء محلياً وإقليمياً في ثلاث مجالات: التعليم المعماري والعمراني، والبحث العلمي لخدمة المجتمع. وذلك بتزويد الطلبة بمستوى عال ومكثف من التعليم في تخصص الهندسة المعمارية واعداد الطلبة على نحو كاف لمواجهة التحديات الحالية في مهنتهم وليكونوا كذلك قادرين على مواجهة التحديات المستقبلية.

## أهداف قسم الهندسة:

يهدف قسم الهندسة المعمارية إلى تحقيق رؤيته ورسالته للوصول إلى التميز العلمي والمهني محلياً وإقليمياً في مجالات التعليم المعماري والعمراني، والبحث العلمي لخدمة المجتمع وفق الاهداف التالية:

- إعداد جيل من المهندسين المعماريين مزود بالعلم والمعرفة والاخلاق والمهارات الاساسية اللازمة لتلبية حاجة المجتمع من خلال :
  1. تزويد الطلاب بالمعارف العلمية والهندسية الأساسية.
  2. تنمية قدرات الطلاب على التفكير والتحليل المنطقي والإبداعي.
  3. تنمية مهارات الطلاب في التخطيط والتصميم والتنفيذ.
- رفع مستوى مهنة الهندسة المعمارية في اليمن من خلال تخريج مهندسين معماريين مؤهلين يمتلكون مهارات وقدرات عالية تجعلهم قادرين على ممارسة المهنة بكل حرفية وإقتدار لتلبية حاجة سوق العمل.
- اعداد خريجين ذوي خلفية علمية قوية تمكنهم من متابعة برامجهم الدراسية التخصصية بطريقة أسهل تمكنهم إلى تطوير الدور المستقبلي في التعليم والبحث العلمي في مجال العمارة وعلومها.
- زيادة وعي الدارسين بالإرث المعماري اليمني وبموارد البيئة الطبيعية والطاقة المتجددة والعمارة المستدامة.

- المساهمة في بناء شخصية الطلاب والدارسين القيادية والاخلاقية وتطوير قدراتهم التنظيمية والإدارية.

### مواصفات الخريج المثالي من قسم الهندسة:

- تحقيقاً لأهداف القسم فإن قسم الهندسة المعمارية يسعى لتخريج طلابه بمواصفات متميزة يمكن تلخيصها بالآتي:
- إعداد الطالب علمياً ومهنياً وخلقياً ليكون قادراً على إعداد وتنفيذ مشروعات العمارة والتشييد والتطوير والتنمية العمرانية التي تتطلبها خطط التنمية، ومن أجل خدمة فعالة للمجتمع.
- إعداد الطلاب والدارسين لاكتساب مهارات كافية في مجال التفكير الإبداعي والمهارات التعبيرية والرمزية والبيانية والحاسوبية اللازمة للعمل وإعداد وشرح المخططات وتعلم طرق وأساليب إعداد التقارير العلمية والمهنية.
- زيادة وعي الخريجين بموارد البيئة الطبيعية والطاقة المتجددة والتأثيرات المناخية لإنتاج عمارة معاصرة بروح التراث وعمارة مستدامة وبيئية.
- المساهمة في بناء شخصية الطلاب والدارسين القيادية وتطوير قدراتهم التنظيمية والإدارية، والقدرة على الاتصال لتحقيق النجاح في حياتهم المهنية.
- إعداد خريجين ذوي مهارات عالية قادرين على حل المشاكل المهنية وعلى عمل الدراسات التطبيقية والاستشارات المهنية المتخصصة بإقتدار.
- تأهيل حملة شهادة البكالوريوس في الهندسة المعمارية وإعدادهم إعدادنا علمياً للانطلاق نحو الدراسات العليا لتوفير كوادر مؤهلة ومتخصصة لممارسة مهنة الهندسة المعمارية والتشييد بكفاءة.

### عوامل نجاح البرنامج:

- ولضمان نجاح البرنامج وتحقيق أهدافه فقد سعى القسم الي: تحقيق هدفه الرئيس وهو إعداد خريجين متميزين علمياً ومهنياً وخلقياً ليكونوا قادرين على إعداد وتنفيذ مشروعات العمارة والبناء والتشييد والتطوير والتنمية العمرانية التي تتطلبها خطط التنمية وخدمة المجتمع بكفاءة ومهنية عالية من خلال مايلي:
- توفير مكونات العملية التعليمية الأساسية وذلك من أجل توفير تعليم أكاديمي ذو مستوى عالٍ بواسطة:

  1. كوادر بشرية مؤهلة وكفؤة من أعضاء هيئة تدريس وموظفين وإداريين،
  2. مناهج حديثة ومتطورة معتمدة محلياً وإقليمياً وعالمياً،
  3. خطط دراسية وأساليب تدريس علمية حديثة،
  4. بيئة تدريسية ملائمة تشمل قاعات دراسية واستوديوهات ومعامل كافية وتجهيزها بالوسائل التعليمية والاثاث الحديث،

5. تجهيز مكتبة علمية ورقية وأليكترونية تحتوي على الكتب والمراجع  
الدوريات الضرورية والحديثة.

# الخطة الدراسية لقسم الهندسة المعمارية

## اسم الدرجة العلمية

الدرجة العلمية باللغة العربية: بكالوريوس هندسة معمارية  
الدرجة العلمية باللغة الانجليزية:

### **Bachelor of Science in Architectural Engineering**

## الخطة الدراسية

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في الهندسة المعمارية من 166 ساعة معتمدة موزعة بين المقررات المختلفة (متطلبات الجامعة- متطلبات كلية- مقررات اجبارية- مقررات اختيارية)

متطلبات الجامعة ( 8 ساعة)

اسم المقرر	الساعات المعتمدة
لغة عربية 1	2
لغة عربية 2	2
لغة انجليزية 1	2
ثقافة اسلامية	2
المجموع	8

متطلبات الكلية ( 11 ساعة)

اسم المقرر	الساعات المعتمدة
رياضيات 1	3
مقدمه في الحاسوب	3
فيزياء	3
لغة انجليزية 2	2
المجموع	11

متطلبات التخصص الاجبارية (141 ساعة)

اسم المقرر	الساعات المعتمدة
رسم وتعبير معماري	4
أسس تصميم	4
رسم حر (1)	3
هندسة وصفية	3
تصميم معماري (1)	4
تاريخ عمارة (1)	2
رسم حر (2)	3

3	ظل ومنظور
3	نظرية إنشاءات
4	تصميم معماري (2)
2	نظريات العمارة (1)
2	تاريخ عمارة (2)
3	إنشاء مباني (1)
2	أنظمة التحكم البيئي
3	خرسانة مسلحة (1)
3	مساحة عمارة
4	تصميم معماري (3)
2	نظريات العمارة (2)
3	إنشاء مباني (2)
3	رسم بالحاسب الآلي (2D)
2	الصوت والضوء
2	مواد بناء
3	خرسانة مسلحة (2)
4	تصميم معماري (4)
4	رسومات تنفيذية (1)
2	نظريات تخطيط مدن
2	إسكان
2	عمارة بيئية
3	رسم بالحاسب الآلي (3D)
2	التركيبات الميكانيكية (تكييف وتبريد)
4	تصميم معماري (5)
4	رسومات تنفيذية (2)
4	تخطيط عمراني
2	نظرية التصميم الحضري
2	عمارة محلية
3	تنسيق مواقع
2	تركيبات صحية
4	تصميم حضري
3	برمجة مشروع التخرج
4	تصميم عمارة داخلية
2	نقد و علم جمال معماري
3	كميات ومواصفات
12	مشروع التخرج
2	إدارة مشاريع
2	أخلاقيات مهنة الهندسة
2	مهارات الإتصال
141	المجموع

متطلبات التخصص الاختيارية ( 6 ساعة)

اسم المقرر	الساعات المعتمدة
خدمة مجتمع	2
إخراج معماري بالكمبيوتر	2
حفاظ على المباني التاريخية	2
تصوير معماري فوتوغرافي	2
العمارة المستدامة	2
إقتصاديات البناء	2
تشريعات البناء	2
إدارة الكوراث والأزمات	2
المجموع	16

كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

عدد المقررات الدراسية	متطلبات الجامعة	متطلبات الكلية	متطلبات القسم
54	4	4	46

عدد الساعات المعتمدة	متطلبات الجامعة	متطلبات الكلية	متطلبات القسم
166	8	11	141

عدد الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة
166	102	103	28



**الخطة الدراسية لقسم الهندسة المعمارية – كلية الهندسة وعلوم الحاسوب**  
**لمنح درجة البكالوريوس في الهندسة المعمارية**

**السنة الدراسية الاولى**

**الفصل الدراسي الأول**

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR111	Architecture Drawing	2	2	2	4	رسم وتعبير معماري	AR111
AR112	Principles of Design	2	2	2	4	أسس تصميم	AR112
AR113	Freehand Drawings (1)	-	2	2	3	رسم حر (1)	AR113
AR114	Descriptive Geometry	-	2	2	3	هندسة وصفية	AR114
	Introduction to Computer	-	2	2	3	مقدمة في الحاسوب	
	Mathematics	-	-	2	2	رياضيات	
	Arabic Language (1)	-	-	2	2	لغة عربية (1)	
	English Language (1)	-	-	2	2	لغة إنجليزية (1)	
		4	10	16	23	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

**الفصل الدراسي الثاني**

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR121	Architectural Design (1)	-	6	2	4	تصميم معماري (1)	AR121
AR122	Architecture History (1)	-	-	2	2	تاريخ عمارة (1)	AR122
AR123	Freehand Drawings (2)	-	2	2	3	رسم حر (2)	AR123
AR124	Shades & Perspective	-	2	2	3	ظل ومنظور	AR124
CE201	Theory of Structure	-	2	2	3	نظرية إنشاءات	CE201
	Physics	-	2	2	3	فيزياء	
	Arabic Language (2)	-	-	2	2	لغة عربية (2)	
	English Language (2)	-	-	2	2	لغة إنجليزية (2)	
		-	14	16	23	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

## السنة الدراسية الثانية

### الفصل الدراسي الأول

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR211	Architectural Design (2)	-	7	1	4	تصميم معماري (2)	AR211
AR212	Architecture Theories (1)	-	-	2	2	نظريات العمارة (1)	AR212
AR213	Architecture History (2)	-	-	2	2	تاريخ عمارة (2)	AR213
AR214	Building Construction (1)	-	2	2	3	إنشاء مباني (1)	AR214
AR215	Environmental Control Systems (Thermal)	-	-	2	2	أنظمة التحكم البيئي	AR215
CE302	Reinforced Concrete Design (1)	-	2	2	3	خرسانة مسلحة (1)	CE302
CE202	Surveying for Architecture	-	2	2	3	مساحة عمارة	CE202
	Islamic Culture	-	-	2	2	ثقافة إسلامية	
		-	13	15	21	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

### الفصل الدراسي الثاني

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR221	Architectural Design (3)	-	8	-	4	تصميم معماري (3)	AR221
AR222	Theories of Architecture (2)	-	-	2	2	نظريات العمارة (2)	AR222
AR223	Building Construction (2)	-	2	2	3	إنشاء مباني (2)	AR223
AR224	Computer Applications (2D Drawing)	-	2	2	3	رسم بالحاسب الآلي (2D)	AR224
AR225	Illumination & Acoustics	-	-	2	2	الصوت والضوء	AR225
AR226	Building Materials	-	-	2	2	مواد بناء	AR226
CE309	Reinforced Concrete Design (2)	-	2	2	3	خرسانة مسلحة (2)	CE309
		-	14	12	19	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

## السنة الدراسية الثالثة

### الفصل الدراسي الأول

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR311	Architectural Design (4)	-	8	-	4	تصميم معماري (4)	AR311
AR312	Working Drawing (2)	2	2	2	4	رسومات تنفيذية (1)	AR312
AR313	Theories of City Planning	-	-	2	2	نظريات تخطيط مدن	AR313
AR314	Housing	-	-	2	2	إسكان	AR314
AR315	Environment Architectural	-	-	2	2	عمارة بيئية	AR315
AR316	Computer Applications (3D Drawing)	-	2	2	3	رسم بالحاسب الالى (3D)	AR316
AR317	Mechanical Installation of Building	-	-	2	2	التركيبات الميكانيكية (تكييف وتبريد)	AR317
		2	12	12	19	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

### الفصل الدراسي الثاني

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR321	Architectural Design (5)	-	8	-	4	تصميم معماري (5)	AR321
AR322	Working Drawing (2)	2	2	2	4	رسومات تنفيذية (2)	AR322
AR323	Urban Planning	2	2	2	4	تخطيط عمراني	AR323
AR324	Urban Design Theory	-	-	2	2	نظرية التصميم الحضري	AR324
AR325	Traditional Architecture	-	-	2	2	عمارة محلية	AR325
AR326	Landscape Design	-	2	2	3	تنسيق مواقع	AR326
AR327	Sanitary Installation of Buildings	-	-	2	2	تركيبات صحية	AR327
		4	14	12	21	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

## السنة الدراسية الرابعة

### الفصل الدراسي الأول

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR411	Urban Design	-	8	-	4	تصميم حضري	AR411
AR412	Graduation Project Research	2	2	1	3	برمجة مشروع التخرج	AR412
AR413	Interior Architectural Design	2	2	2	4	تصميم عمارة داخلية	AR413
AR414	Criticism and Aesthetics of Architecture	-	-	2	2	نقد و علم جمال معماري	AR414
AR415	Quantities Surveying & Specifications	-	2	2	3	كميات ومواصفات	AR415
	Elective Course	-	-	2	2	مقرر اختياري	
	Elective Course	-	-	2	2	مقرر اختياري	
		4	14	11	20	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

### الفصل الدراسي الثاني

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
AR421	Graduation Project	12	12	-	12	مشروع التخرج	AR421
AR422	Project Management	-	-	2	2	إدارة مشاريع	AR422
AR423	Ethics of Engineering	-	-	2	2	أخلاقيات مهنة الهندسة	AR423
AR424	Communication Skills	-	-	2	2	مهارات الإتصال	AR424
	Elective Course	-	-	2	2	مقرر اختياري	
		12	12	8	20	اجمالي الساعات للفصل الدراسي	

## المقررات الاختيارية Elective Courses

Code	Course Name	عدد الساعات			الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
		مناقشة	عملي	نظري			
EC101	Community Service	-	2	1	2	خدمة مجتمع	EC101
EC102	Computer Presentation for Architecture	-	2	1	2	إخراج معماري بالكمبيوتر	EC102
EC103	Conservation of Historical Building	-	-	2	2	حفاظ على المباني التاريخية	EC103
EC104	Architectural Photography	-	2	1	2	تصوير معماري فوتوغرافي	EC104
EC105	Sustainable Architectural	-	-	2	2	العمارة المستدامة	EC105
EC106	Building Economics	-	-	2	2	إقتصاديات البناء	EC106
EC107	Construction Law	-	-	2	2	تشريعات البناء	EC107
EC108	Crisis and Disaster Management	-	-	2	2	إدارة الكوارث والأزمات	EC108

# توصيف المقررات الدراسية

## السنة الدراسية الأولى

### الفصل الدراسي الأول

Course Name	الساعات المعمدة	أسم المقرر	رمز المقرر
Architecture Drawing	4	رسم وتعبير معماري	AR111
Principles of Design	4	أسس تصميم	AR112
Freehand Drawings (1)	3	رسم حر (1)	AR113
Descriptive Geometry	3	هندسة وصفية	AR114
Introduction to Computer	3	مقدمة في الحاسوب	
Mathematics	2	رياضيات	
Arabic Language (1)	2	لغة عربية (1)	
English Language (1)	2	لغة إنجليزية (1)	

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR111			اسم المقرر	رسم وتعبير معماري Architectural Drawing
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
	2	2	2	السابقة	

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تطوير قدرات الاتصال البصري التعبيريه والابداعية للطلاب في بداية دراستهم للتخصص المعماري
  - تأسيس القدرة على الملاحظة والتحليل والتعبير المباشر بواسطة الرسم باستخدام الادوات الهندسية المختلفة
  - تطوير المقدرة على الرؤيا والادراك والوصف بأستخدام وسائل الرسم الهندسي .
  - تطوير المهارات الفنية المعمارية للطالب وتمكينه من استخدام الادوات الهندسية للتعبير عن العناصر المعمارية المختلفة والضرورية للدخول في التخصص

### التوصيف

يدرس في هذا المقرر الطرق المختلفة للرسم الهندسي وبالتركيز على الخطوط والرموز المعمارية وباستخدام الادوات الهندسية وبطريقة صحيحة. ويشتمل المقرر على رسم الخطوط والاشكال الهندسية واسقاطاتها وأيضاً طرق رسم المساقط الافقية والقطاعات والواجهات المعمارية وطرق اظهارها المختلفة.

### المفردات

- يشتمل هذا المقرر على المفردات التالية:
- مقدمة عامة عن العمارة والرسم المعماري
  - الادوات الهندسية المستخدمة في الرسم المعماري وانواع الاوراق المستخدمة في الرسم ومقاساتها
  - مقياس الرسم والأبعاد وطرق القياس
  - انواع الخطوط الهندسية والاشكال الهندسية الاساسية والكتل الهندسية واسقاطاتها وتطبيقاتها المختلفة
  - نماذج الاثاث للمسكن والرموز المعمارية المختلفة
  - رسم المسقط المعماري
  - طريقة رسم المنزل الذي تسكن فيه
  - رسم الواجهات المعمارية وعناصر الواجهات
  - رسم القطاعات المعمارية
  - طرق الاخراج الاظهار المعماري للمساقط والواجهات

### المراجع

1. منهجية الرسم المعماري - ترجمة جبور سمعان، دار قابيس (بيروت). 1996م.
2. Ching, F., *Architectural Graphic*, Jon willy & Sons , NY. 2003
3. Stanyer, P., *Drawing Techniques*. Arcturus Publishing Ltd, England, 2003
4. Porter, T. & Sue Goodman, *Manual of Graphic Techniques 4: For Architects, Graphic Designers, and Artists*. Macmillan General Reference, 1985.
5. Porter, T. & Sue Goodman, *Manual of Graphic Techniques: For Architects, Graphic Designers, and Artists*. Scribner; 1991.



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR112			اسم المقرر	أسس تصميم
				Principles of Design	----
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	
4	2	2	2		

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تمكن الطالب من التعرف على المبادئ الاساسية المرتبطة بالتصميم المعماري مثل القيم والقواعد الفنية والجمالية والفلسفية والتشكيلية مثل مفهوم النسبة الذهبية والنسبة والتناسب والتضاد ووحدة الشكل وغيرها
  - تعرف الطالب على المهارات الفنية والتقنية والجمالية والعملية ذات العلاقة بعملية التصميم المعماري باستخدام الخامات والمواد المختلفة
  - تمكن الطالب من استخدام مهارته المكتسبة والأسس النظرية في العملية التصميمية
  - تعرف الطالب مفاهيم أسس التصميم ثلاثية الأبعاد وعمل المجسمات وذلك باستخدام الطرق والأدوات والوسائل التقليدية أو التكنولوجية وباستخدام المواد والخامات المختلفة.
  - تمكن الطالب من استخدام وسائل مختلفة لظهور عمله مثل الالون والاحبار والاوراق والخامات المختلفة.

### التوصيف

هذا المقرر يحوي على جزء نظري وجزء عملي ويركز على التعريف بالمبادئ الاساسية المرتبطة بالتصميم المعمارية مثل القيم والقواعد الفنية والجمالية والفلسفية والتشكيلية. ويشمل النسبة والتناسب والاتزان والنسبة الذهبية ووحدة الشكل والتضاد وغيرها.

بالاضافة الي تدريب الطالب على استخدام الوسائل المختلفة للتعبير ولإظهار عمله مثل الالوان والاحبار والاوراق المختلفة وتدريب الطالب على عمل المجسمات باستخدام المواد والخامات المختلفة كالصلصال والجبس والأوراق والكرتون والخشب وكل مايمكن أن يطور قدرته على التعبير والإظهار.

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر على جزئين يرتبط الأول بأسس التصميم ثنائية وثلاثية الأبعاد ، الثاني بأسس التصميم بالألوان كالتالي:-
- 1- أسس تصميم ثنائية الأبعاد : يتم التعريف بعشرة مفاهيم لأسس التصميم ثنائية الأبعاد والتي قد شاع استخدامها بين المعماريين والمخططين والتدريب عليها داخل الاستوديو ، مثل التكرار ، الشبكة ، التشابه ، التدرج ، الإشعاع ، الانفراد ، التضاد ، التركيز ، الملمس والفراغ .
  - 2- أسس التصميم بالألوان : يتم فيه استعراض أربعة مفاهيم لأسس التصميم بالألوان وتتمثل في التضاد بالألوان ، التجانس بالألوان ، الشكل بالألوان ، والتأثير الفراغي للألوان
  - 3- أسس تصميم ثلاثية الأبعاد : يتم فيه التعريف بما يقارب تسع مفاهيم لأسس التصميم ثلاثية الأبعاد والتي قد شاع استخدامها بين المعماريين والمخططين والتدريب عليها داخل الاستوديو ، مثل المستويات المتتالية ، الشبكة الجدارية ، المنشور والاسطوانات ، التكرار ، الأشكال المتعددة الأسطح ، المستويات المثلية ، الإطارات الخطية ، الإطارات المستوية ، خطوط التوصيل.
  - 4- عمل المجسمات: يتم فيه دراسة إعداد المجسمات والتي تشمل على قاعدة المجسم ، تشكيل المجسم إخراج المجسم وذلك عن طريق الرسومات ذات البعدين أو ذات الثلاثة أبعاد .

## المراجع

1. الغزالي، د. علي. أسس التصميم المعماري (كتاب منهجي)، الناشر: المؤلف – 2012 م
2. الشتاوي حسن، د.حسن ، موسى و مجدي محمد. الأسس التشكيلية في البعدين والثلاثة أبعاد للسطوح والأجسام ، عمادة شؤون الطلاب، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1994م.
3. Wong Wucius, *Principles of Two Dimensional Design* . Van Nostrad Reinhold Co., NY,1972.
4. Van Hagen Earnst, *Itten: The Elements of Color*. Van Nostrad Reinhold Co., NY. 1970.
5. Wong Wucius and Wong Benjamin, *Visual Design on The Computer*, Van Nostrad Reinhold Co., NY, London, 2001.
6. Peter. Tom and Sue Goodmen, *Manual of Graphic Techniques*, Charkes Scribner's sons, New York, 1983.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR113			اسم المقرر	رسم حر (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Freehand Drawings (1)
3	2	2	-	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير قدرات الاتصال البصري التعبيريه والابداعية في كمدخل لدراسة الهندسة المعمارية.</li> <li>- تطوير مهارات الرسم لدى الطالب كمتطلب اساسي لطلاب الهندسة المعمارية</li> <li>- تأسيس القدرة على الملاحظة والتحليل والتعبير المباشر بواسطة الرسم الحر .</li> <li>- تطوير المقدرة على الرؤيا والادراك والوصف باستخدام وسائل الرسم المختلفة.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>تدريب الطالب على الرسم الحر باستخدام طرق وأدوات مختلفة مثل أقلام الرصاص والفحم والحبر وتدريب على التعبير بالرسم عن مواضيع متنوعة مثل الفن والعمارة والطبيعة. وتدريب العين على التحليل والتكوين البصري والاحساس وإدراك الظل والنور واللون والملمس بواسطة الرسم ونقل ماتراه العين خصوصا ما يتعلق بالعمارة والأشكال المعمارية المحيطة به</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعريف بالرسم الحر وطرقه وانواعه</li> <li>- التدريب على استخدام الادوات الاساسية للرسم (اقلام الرصاص والفحم والاوراق بانواعها)</li> <li>- التدريب على رسم الاشكال الهندسية الاساسية (المكعب – الاسطوانة – الكرة – الهرم ...)</li> <li>- التدريب على الظلال للاشكال الاساسية</li> <li>- التدريب على رسم عناصر تعتمد على الاشكال الاساسية مثل المعلمات والاثاث</li> <li>- التدريب على رسم الاشكال الاساسية المتداخلة والكتل</li> <li>- التدريب على استخدام اقلام الحبر في الرسم</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewis, D., <i>Pencil Drawing Techniques</i>. Watson-Guption Publication, New York, 1984</li> <li>2. Stanyer, P., <i>Drawing Techniques</i>. Arcturus Publishing Ltd, England, 2003</li> <li>3. Guzman, C. M. and Martin, O., <i>Art of Drawing: The Complete Course</i>. Translated from the Spanish, Sterling Publishing Co., New York, 2003.</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

هندسة وصفية Descriptive Geometry	اسم المقرر	AR114			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة --	عملي 2	نظري 2	الساعات المعتمدة 3

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تمكن الطالب من معرفة العلاقة بين النقطة والخط والمستوى في الفراغ ،
  - الاسهام في رفع مقدرة التخيل والإحساس بالأجسام في الفراغ والمقدرة على التعبير عن ذلك بالرسم .

### التوصيف

دراسة طرق الإسقاط المختلفة لمعرفة العلاقة بين النقطة والخط والمستوى في الفراغ ورسم المناظر الأساسية ومعرفة طرق الإسقاط الثلاثية والمساعدة ودراسة نفاذ النقطة والخط وتقاطع المستويات وإيجاد علاقة التعامد بين الخط والمستوى فراغياً ، إضافة إلى دراسة فرد وتقاطع الأجسام والأشكال اللولبية والتعبير عن ذلك بالرسم .

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر:
- النقطة والخط والمستوى في الفراغ ،
  - المناظر الأساسية والإسقاط الثلاثي ، المساقط المساعدة ،
  - نفاذية النقطة والخط للمستوى في الفراغ ،
  - تقاطع المستويات ،
  - علاقة التعامد وأقصر مسافة بين النقطة والمستوى فراغياً ،
  - فرد وتقاطع وتداخل الأجسام في الفراغ ،
  - الأشكال اللولبية والتعبير عن ذلك بالرسم .

### المراجع

1. Forseth, K & .Vaughan, D., *Graphics for Architecture*. New york: Van Nostrand Reinhold Company.1980 .
2. Hawk. M. C., *Theory and Problems of Descriptive Geometry: Schaum's Outline Series*, Literary Licensing, LLC, 2012.
3. Waldo,C. A., *A Manual of Descriptive Geometry, with Numerous Problems*, Read Books, 2008
4. Waldo,C. A., *A Manual of Descriptive Geometry*, General Books LLC, 2010
5. Adams, C.L., *Descriptive Geometry*, BiblioBazaar, 2008
6. Maccord, C.W., *Elements of Descriptive Geometry*, BiblioBazaar, 2008

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			مقدمة في الحاسوب
	Introduction to Computer			
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات
	2	2	-	السابقة
3	----			

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من التعامل مع الحاسوب واستخدام برامجه الاساسية واللازمة في حياته الدراسية والعملية</li> <li>- تمكين الطالب من استخدام الحاسوب لانجاز أعماله البحثية والدراسية</li> <li>- تمكين الطالب من استخدام الحاسوب في البحث عن المعلومات عبر الشبكة العنكبوتية</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>دراسة نظرية لتاريخ الحاسوب واستخداماته وتأثيراته مع التركيز على الجوانب الهندسية. ودراسة نظام التشغيل Windows ومقدمة عامة على برنامج MS Office وتطبيقاته خصوصا الورد والاكسيل والباوربوينت MS Word, MS PowerPoint, and MS Excel وكذا مقدمة أولية على البرامج المستخدمة في الرسم بالحاسوب ومنها AutoCAD, 3D Max وغيرها</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة في تاريخ الكمبيوتر واستخداماته في الهندسة وتأثيراته</li> <li>- برنامج التشغيل Windows</li> <li>- برامج MS Office وتطبيق على MS Word, MS PowerPoint, MS Excel</li> <li>- مقدمة على البرامج المستخدمة في الرسم بالحاسوب ومنها AutoCAD وغيرها</li> <li>- تطبيقات على الرسم الهندسي باستخدام AutoCAD ابتداءا باعداد الصفحة وتجهيزها ومحتويات القوائم والرسم لأنواع الخطوط وللأشكال الهندسية البسيطة وتداخلها مع بعض</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tutorial Books of Windows</li> <li>2. Tutorial Books of MS Office</li> <li>3. Tutorial Books of AutoCAD</li> <li>4. Tucker, Allen B. <i>Computer Science Handbook</i>, Chapman and Hall/CRC. ISBN 158488360X. 2<sup>nd</sup> edition, 2004.</li> <li>5. Paul F. Merrill et al., <i>Computers in Education</i>. Allyn &amp; Bacon 3rd edition, 1995.</li> <li>6. د. عبدالله موسى، مقدمة في الحاسب الآلي والإنترنت، الطبعة الخامسة، 2007.</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			رياضيات
				Mathematics
الساعات المعتمدة 3	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة
	2	2	--	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ارساء قواعد الرياضيات الحديثة</li> <li>- تدريب الطالب على التفكير المبدع والتفكير الصحيح</li> <li>- تمكين الطالب من استيعاب اكثر العمليات الحيوية التي تتسم بها الرياضيات</li> <li>- يتعرف الطالب على دراسة الفئات والأعداد والدوال بأنواعها المختلفة والنهايات والمشتقات وبعض الصيغ الأساسية في التكامل وتطبيقات التكامل.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتناول هذا المقرر حسابات التفاضل والتكامل ويؤكد على مفاهيم أساسية في الدوال بأنواعها وغاية الدالة الاستمرارية والمشتقة وبعض الصيغ الأساسية في التكامل وتطبيقات على التكامل لجعل الطالب يكتسب خبرة وفهم تمكنه من استيعاب هذا المقرر</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الفئات على الاعداد، الثابت والمتغير، المتباينات، الدوال</li> <li>- الدوال الزوجية والفردية، الدوال الجبرية والعكسية والمثلثة والأسية، واللوغاريتم</li> <li>- القيم النهائية للدوال والنهايات، اللانهاية، المشتقة، المعامل التفاضلي</li> <li>- مشتقات الدوال، المشتقات العليا</li> <li>- مشتقات الدوال المثلثة والبارامترية والمثلثية العكسية</li> <li>- مشتقات الدوال العكسية، اللوغاريتم، الزائدة، تطبيقات هندية للمشتقة</li> <li>- النهايات العظمى والصغرى وتطبيقات عملية على النهايات</li> <li>- تعريف التكامل، ثابت التكامل، قاعدتا التكامل</li> <li>- تطبيقات على التكامل، حسابات المساحة والحجم</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. عبد الشافي عباده و حسن مصطفى العوضي و محمد طلعت عبد الناصر " التفاضل والتكامل"، دار الفكر العربي ، القاهرة ٢٠٠١ م.</li> <li>2. بسام سليم شاكر و محمود محمد كتكت و محمد غالب المدني " التفاضل والتكامل " مركز النشر، العلمي بجامعة الملك عبد العزيز ، جدة ١٩٩٩ م.</li> <li>3. وليم دورفي " حساب التفاضل والتكامل والهندسة التحليلية " ماكجرو هيل ، نيويورك ١٩٩٣ م.</li> <li>4. Swokowski E. , <i>Calculus</i> , PWS-Kent, 1990</li> </ol>
--

كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			لغة عربية (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	Arabic Language (1)
	2	--	--	----
2	المتطلبات السابقة			

الأهداف

<p>يهدف هاذان المقرران لغة عربية (1) و (2) إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توسيع قدرات الطالب اللفظية والتعبيرية، فضلا عن تنمية ذائقته الفنية عبر دراسة نصوص منتقاة من نتاج الشعراء والكتاب والمفكرين والبلغاء</li> <li>- تبصير الطالب بان اللغة العربية هي أداة تفكير وأنها تعتبر من ارقى لغات العالم وأغناها (في مفرداتها وتراكيبها) واسماها لكونها لغة القرآن الكريم وأنها السبيل الوحيد لوصل حاضر الأمة بماضيها، وللحفاظ علي التقاليد والأعراف والثقافة.</li> </ul>
---

التوصيف

أنظر دليل كلية الهندسة وتقنية المعلومات.
--

المفردات

أنظر دليل كلية الهندسة وتقنية المعلومات.
--

المراجع

- إتباع الكتاب المقرر من قبل الجامعة
--------------------------------------

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

لغة إنجليزية (1) English Language (1)	اسم المقرر				رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		-	-	2	2

### الأهداف

يهدف هذان المقرران لغة إنجليزية (1) و (2) الي:

- تدريب الطلاب وتطوير مهاراتهم الأساسية في اللغة الإنجليزية، القراءة والكتابة، الاستماع، الكلام، فهم الجمل البسيطة، الجمل المركبة والمعقدة، قراءة وكتابة واستيعاب جمل ونصوص بصورة صحيحة
- بالإضافة إلى اكتساب معارف أساسية في قواعد اللغة الإنجليزية.

### التوصيف

مواضيع مختارة تتعلق بالجوانب العلمية والهندسية والصناعية، وكذلك قواعد اللغة الإنجليزية وتدريبات علي القراءة والكتابة والمحادثة.

### المفردات

مواضيع مختارة تتعلق بالجوانب العلمية والهندسية والصناعية، وكذلك قواعد اللغة الإنجليزية وتدريبات علي القراءة والكتابة والمحادثة.

### المراجع

1. John and Liz Soars , New Headway Plus: *Beginner Student's Book (2010) (Units: (1-14); Pages: 2 – 143 . Oxford University Press, UK. 2010*
2. John and Liz Soars , New Headway Plus: *Elementary Student's Book (2006) Units: (1-14); Pages: 2 – 143 . Oxford University Press, UK. 2006.*
3. Beatrice S. Mikulecky and Linda Jeffries, *Reading Power 2nd Ed.* Addison Wesley, Longman, Inc. 1998.
4. Curtis Kelly and Arlen Gargagliano, *Writing from Within*, Cambridge Univ. Press, 2001.



## السنة الدراسية الاولى

### الفصل الدراسي الثاني

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Architectural Design (1)	4	تصميم معماري (1)	AR121
Architecture History (1)	2	تاريخ عمارة (1)	AR122
Freehand Drawings (2)	3	رسم حر (2)	AR123
Shades & Perspective	3	ظل ومنظور	AR124
Theory of Structure	3	نظرية إنشاءات	CE201
Physics	3	فيزياء	
Arabic Language (2)	2	لغة عربية (2)	
English Language (2)	2	لغة إنجليزية (2)	

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR121			اسم المقرر	تصميم معماري (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	رسم وتعبير معماري
	2	6	-	السابقة	
4					

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التمكن من أساسيات تشكيل الفراغ الوظيفي للمسكن من خلال الاحتياجات الفيزيولوجية والسيكولوجية .</li> <li>- تعرف الطالب على المؤثرات الاجتماعية والوظيفية والمناخية لتصميم المسكن الملائم.</li> <li>- تعرف الطالب على احتياجات المسكن من اثاث ومستلزمات لتأدية وظيفته بشكل مناسب ومريح.</li> <li>- تمكين الطالب من استخدام المراجع القياسية الخاصة بعناصر التصميم بشكل دائم .</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يهدف مقرر تصميم معماري (1) إلى إعطاء الطالب المقدرة على التعامل مع المساحات الصغيرة نسبياً ووضع التصورات والحلول المعمارية المناسبة لها. ويشتمل على تعليم الطالب كيفية تجميع المعلومات وتنظيمها، للاستفادة منها في عمل مخطط العلاقات الوظيفية ووضع التصورات الأولية وإعداد المخططات المعمارية اللازمة للمشروع، مع الأخذ بعين الاعتبار المعطيات الفيزيائية والاجتماعية والمناخية وكيفية تداخل الوظيفة والشكل وتلاؤمها مع الأساليب التكنولوجية لإبراز القيم الإنشائية والإنسانية للمنتج المعماري.</p> <p>يقدم مقرر تصميم معماري فرصة التعامل مع المباني السكنية بمختلف أنواعها البسيط والمركب وتأثير العوامل الوظيفية والاجتماعية والبيئية على التصميم السكني.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصميم مشروعين معماريين سكنيين (شالية – فيلا سكنية) شاملة جميع المساقط المعمارية وواجهتين على الأقل رئيسية وجانبية وقطاعين ومخطط للموقع العام وبمقياس رسم مناسب</li> <li>- عمل الدراسات الأولية للتصميم والتي تشمل: دراسة الموقع وتأثيره على التصميم وتأثير المناخ ومكونات المشروع والمساحات المطلوبة له شاملة الاثاث والتجهيزات الضرورية واخيرا تشمل الدراسات امثلة مشابهة (مثالين أو أكثر) مع تحليل السلبيات والايجابيات للامثلة المقدمة</li> <li>- إنجاز مجسمات لكافة المشاريع</li> <li>- تمرينان سريعان (اسكيزات تقدم خلال يوم دراسي فقط) خلال الفصل الدراسي لمشاريع صغيرة مثل (أكواخ جبلية – بوابات – نصب تذكارية – كفتيريا لحديقة – استوديو - وماشابهها من مشاريع في الحجم)</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيس نيفورت، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2000م</li> <li>2. Neufert, E., <i>Architects' data</i>, 2<sup>nd</sup> edition, New York 1980.</li> <li>3. De Chiara, <i>Time -Saver Standards 4 Housing &amp; Residential Development</i>, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994</li> </ol>
--

4. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  5. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types.* , New York: McGraw-Hill, 2003.
  6. Ching, Francis D.K. (1996). *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 1996.
  7. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell; 4 edition, 2012.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها ( ARCA ) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
- مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري-

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR122			اسم المقرر	تاريخ عمارة (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Architecture History (1)
2	2	-	-	----	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخلاص القيم والافكار المعمارية من خلال الماضي لتطوير الحاضر واستشراف المستقبل .</li> <li>- تثقيف الطالب من خلال التعريف بالمنتج المعماري في العصور المختلفة.</li> <li>- زيادة القدرة على الابداع من خلال تفهم تطور الاعمال المعمارية في كل عصر.</li> <li>- تعرف الطالب على العوامل الطبيعية والبشرية المختلفة التي أثرت على العمارة خلال العصور المختلفة.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>دراسة تأثير العوامل المختلفة على عمارة الحضارات السابقة ابتداءا بداية استقرار الانسان وحضارة ما قبل التاريخ، والحضارات الفرعونية، بلاد ما بين النهرين، الاغريقية، الرومانية، البيزنطية، والاسلامية المتقدمة في عصر الخلفاء الراشدين والدولة الاموية والعباسية والاموية في الاندلس والدولة الفاطمية والايوبية والملوكية والدويلات المعاصرة لها ومقدمة في العمارة العثمانية و عمارة العصور الوسطى في أوروبا وعصر النهضة والثورة الصناعية بالاضافة الي المواد والتقنيات التي اتبعت في بناء تلك الحضارات.</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أثر العوامل الانسانية والبيئية على العمارة في عصور ما قبل التاريخ .</li> <li>- أثر العوامل الانسانية والبيئية والحضارية على عمارة العصور القديمة ( الفرعوني - الرافدية - الفارسية - الاغريقية - الرومانية - البيزنطية - الاسلامية المتقدمة )</li> <li>- تاريخ العمارة الاسلامية والعوامل التي اثرت عليها في عصر الخلفاء الراشدين والدولة الاموية والدولة الاموية في الاندلس والدولة العباسية والدويلات اللاحقة (الفاطميين والايوبيين والمماليك)</li> <li>- تأثير العمارة العثمانية في العمارة الاسلامية</li> <li>- أثر العوامل الانسانية والبيئية والحضارية على عمارة العصور الوسطى ( الرومانسيكي - القوطي )</li> <li>- أثر العوامل الانسانية والحضارية على عمارة عصر النهضة وعصر الصناعة.</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. عبد الجواد، توفيق احمد، تاريخ العمارة، جزء 1، جزء 2، جزء 3، جزء 4، القاهرة: مكتبة الانجلو.</li> <li>2. الخضر، عبدالمعطي، تاريخ العمارة، جزء 1، جزء 2، منشورات جامعة حلب، 2000م.</li> <li>3. مصطفى، صالح لمعي، عمارة الحضارات القديمة - ونظرة على العمارة الاوربية، جامعة بيروت 1979</li> <li>4. Allsopp, B. <i>A General History of Architecture</i>. London, 1971.</li> <li>5. Manfredo Tafuri, <i>Theories and history of architecture</i>, Harper &amp; Row, 1980</li> <li>6. Fletcher, B. <i>A History of Architecture on The comparative Method</i>. Batsford, New York and Butterworth Group, London, 19<sup>th</sup> Edition, 1987.</li> </ol>
---

7. Hanno-Walter Kruft, *History of Architectural Theory*, Princeton Architectural Press, 1994
8. Dan Cruickshank and Sir Banister Fletcher, *Sir Banister Fletcher's: A History of Architecture*, Elsevier/Architectural Press, 1996
9. Spiro Kostof, *A History of Architecture: Settings and Rituals*, Oxford University Press, Incorporated, 2010
10. Field, D.M., *The World's Greatest Architecture: Past and Present*, Anness Publishing, 2010

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR123			اسم المقرر	رسم حر (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Freehand Drawings (2)
3	2	2	--		----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تطوير قدرات الاتصال البصري التعبيري والابداعية في كمدخل لدراسة الهندسة المعمارية.</li> <li>- تطوير مهارات الرسم لدى الطالب كمتطلب اساسي لطلاب الهندسة المعمارية.</li> <li>- تأسيس القدرة على الملاحظة والتحليل والتعبير المباشر بواسطة الرسم الحر .</li> <li>- تطوير المقدرة على الرؤيا والادراك والوصف باستخدام وسائل الرسم المختلفة.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>في هذا المقرر يتدرب الطالب على الرسم الحر باستخدام طرق وأدوات مختلفة مثل أقلام الرصاص والفحم والحبر وتدريب على التعبير بالرسم عن مواضيع متنوعة مثل الفن والعمارة والطبيعة. وتدريب العين على التحليل والتكوين البصري والاحساس وإدراك الظل والنور واللون والملمس بواسطة الرسم و نقل ماتراه العين خصوصا ما يتعلق بالعمارة والاشكال المعمارية المحيطة به ورسم واجهات المباني المنتظمة والغير منتظمة والمتداخلة مع الطبيعة المحيطة بها. ورسم انواع الاثاث المختلفة وبخاماتها المختلفة</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التدريب على رسم واجهات المباني المفردة وذات الاشكال المنتظمة واطهار الزخارف و المواد المختلفة.</li> <li>- التدريب على رسم واجهات المباني المتداخلة والمتعددة الاشكال والغير منتظمة.</li> <li>- التدريب على رسم المناظر الطبيعية شاملة الاشجار والجبال والمتداخلة مع المباني.</li> <li>- التدريب على رسم الاثاث المختلف وطرق الرسم المختلفة لاطهار الخامات.</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lewis, D. ,<i>Pencil Drawing Techniques</i>. Watson-Guption Publication, New York, 1984</li> <li>2. Stanyer, P., <i>Drawing Techniques</i>. Arcturus Publishing Ltd, England, 2003</li> <li>3. Guzman, C. M. and Martin, O., <i>Art of Drawing: The Complete Course</i>. Translated from the Spanish, Sterling Publishing Co., New York, 2003.</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

ظل ومنظور Shades & Perspective	اسم المقرر	AR124			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		--	2	2	3

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحسين مستوى الطالب في اظهار افكاره والتعبير عنها ، وتمليكه أداة لدراسة البعد الثالث للكتلة والفراغ .</li> <li>- تمكين الطالب من القدرة على تحويل الرسومات ثنائية البعد (المساقط) 2D للمشاريع الي رسومات ثلاثية البعد 3D.</li> <li>- تمكين الطالب من الاحساس بالظلال والضوء في الرسومات ثلاثية الابعاد</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يدرس الطالب في هذا المقرر الظل (الهدف من استخدام الظل في الرسومات المعمارية ، الفرق بين الظل اللازم والمتعدي ، مصطلحات اسقاط الظل في المسقط والواجهة ، إسقاط الظل للأشكال الهندسية الأساسية - المكعب ، الاسطوانة ، المخروط ، الكرة - اسقاط الظل في الواجهات والمساقط - البروز والارتداد المستقيم ، البروز والارتداد المائل ، البروز والارتداد المقوس) ، المنظور (المنظور المتوازي ، المنظور على الزاوية ، المنظور بثلاثة نقاط تلاشي ، الظل في المنظور) .</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر جزئين هما المنظور والظل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- المنظور بصوره المختلفة (منظور متوازي ، منظور على الزاوية ، المنظور بنقطة تلاشي واحدة ومنظور بنقطتي تلاشي) وبمستوياته المختلفة (منظور عين الانسان وعين الطائر).</li> <li>- الظل و استخدامه في الرسومات المعمارية ، اسقاطه في الأشكال الهندسية الأساسية (المكعب ، الاسطوانة ، المخروط ، الكرة) ، اسقاطه في المساقط والواجهات (البروز والارتدادات والكتل).</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coulin, C., <i>Step by step Perspective Drawing</i>. Van Nostrand Reinhold Co., 1983.</li> <li>2. White, G., <i>Perspective- A Guide for Artists, Architects and Designers</i>. London: Batsford Academic And Educational LTD., 1982.</li> <li>3. Montague, J., <i>Basic Perspective Drawing: A Visual Approach</i>, Wiley; 3rd Edition, 1998.</li> <li>4. Johannes Mohrle, <i>Architecture in Perspective: Construction, Representation, Design, and Color</i> , Watson-Guptill Publications, 1994</li> <li>5. Kenneth Auvil, <i>Perspective Drawing</i>, McGraw-Hill; 2<sup>nd</sup> Edition, 1996.</li> <li>6. Michael E. Helms, <i>Perspective Drawing: A Step-by-Step Handbook</i>, Prentice Hall, 1990.</li> <li>7. Joseph D'Amelio, <i>Perspective Drawing Handbook</i>, Dover Publications, 2004.</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	CE201			اسم المقرر	نظرية إنشاءات
				Theory of Structure	----
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	
3	2	2	--	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من تطبيق المعرفة من مفاهيم الرياضيات والعلوم والهندسة في حل مشاكل الهندسة الإنشائية</li> <li>- تمكين الطالب من تصميم نظم ممكنة وعملية لتلبية الاحتياجات المطلوبة في إطار القيود والمؤثرات الواقعية</li> <li>- تصميم وبناء هياكل للحماية ضد مخاطر الأحداث الطبيعية غير المتوقعة مثل الفيضانات والعواصف</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>تعريف الطالب بأنواع المنشآت والقوى المسلطة علي المنشآت وشروط اتزانها وأنواع الركائز وردود الأفعال والإجهادات والعزوم التي تنشأ في العناصر الإنشائية المحددة انشائيا.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر الاتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- القوى المسلطة على المنشآت وشروط اتزانها، أنواعها،</li> <li>- استعراض أنواع الركائز وحسابات مركبات ردود الأفعال،</li> <li>- القوى العمودية والقصية وعزم الانحناء ورسم مخططاتها في العتبات والإطارات والعقود المحددة استراتيجيا،</li> <li>- الجمالونات وطرق تحليلها،</li> <li>- الإجهادات والانفعالات البسيطة بما في ذلك الاجهادات الحرارية واجهادات القص للأعضاء المركبة والبسيطة.</li> <li>- شرح توضيحي بالصور أو الزيارات الميدانية لتعريف الطالب بأنواع العناصر الإنشائية.</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wagih Mohamed El-Dakhakni, Dar Al-Maaref, Theory of Structures, Part I&amp;II, 1987.</li> <li>2. El-Dakhakni, Theory of structures, Assiut University, 1995.</li> <li>3. Ghali, A., Structural Analysis, London Univ., 1977</li> <li>4. Chajes, A., <i>Structural Analysis</i>, Prentice - Hall, 2nd edition, 1990</li> <li>5. Hibbeler, R.C., <i>Structural Analysis</i>, Macmillan Publishing Co., 2nd edition, 1990.</li> <li>6. Hsieh, Y. and Mau S. T., <i>Elementary Theory Of Structures</i>, New Jersey : Prentice-Hall, 1995</li> <li>7. Arun Kr. Jain and Dr. B.C. Punmia, <i>SMTS-II Theory of Structures</i>, Firewall Media, 2004</li> <li>8. D. S. Prakash Rao, <i>Structural Analysis: A Unified Approach</i>, Universities Press (India) Pvt. Limited, 1996</li> </ol>
--



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			فيزياء
	Physics			----
الساعات المعتمدة 3	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة
	2	2	--	

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- يعطي الطالب فكرة عن العوامل المناخية الداخلة في اختيار موقع البناء مثل الضغط و درجة الحرارة و الرطوبة و سرعة الرياح و الإشعاع الشمسي و الأمطار
  - تمكين الطالب من فهم الخواص الميكانيكية من مرونة ولزوجة وتوتر سطحي وتطبيقاتها.
  - تعريف الطالب ماهية الحركة في خط مستقيم والحركة الدورانية والحركة التوافقية وتطبيقاتها.
  - تعليم الطالب ماهية الحرارة ، وقوانين التبريد ، والطاقة الحرارية وكيفية قياسها ، طرق الانتقال الحرارة وماهية التوصيل الحراري بانواعه وتطبيقاته.

### التوصيف

هدف المقرر الى تعميق فهم الطالب قوانين الميكانيكا لأنظمة توازن الأجسام الساكنة والمتحركة ودراسة القوانين التي تحكمها ومجال تطبيقاتها المختلفة ويشمل المقرر على الحركة في بعدين وثلاثة ابعاد ،وديناميكا الجسم بالإضافة الى الشغل والطاقة وحفظ الطاقة والتصادم والحركة الدورانية ثم كمية التحرك الزاوية والتذبذبات. و تدعم المحاضرات النظرية بتجارب في المختبر

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر على جزئين:
- الجزء النظري يحوي المفردات:
- الفيزياء العامة والقياس، قوانين نيوتن، المتجهات، الاتزان السكوني، المرونة، اللدونة، قانون هوك، الجذب العام،
  - ميكانيكية الموائع (السوائل الساكنة والمتحركة)،
  - الحركة الاهتزازية، الحركة الموجبة، الأمواج الكهرومغناطيسية،
  - الضوء طبيعته و خواصه الأساسية طبيعة الضوء،
  - قوانين البصريات الهندسية، التداخل، الحيود والاستقطاب للضوء،
  - الأحوال الجوية و طرق قياس العوامل المناخية، الحرارة و طرق انتقالها،
  - الصوت توليده و طبيعته وخواصه الأساسية.
- الجزء العملي: يدعم الجزء النظري بالتجارب العملية الضرورية والتي تساعد الطالب على فهم المقرر.

### المراجع

1. Raymond A. Serway, *Physics for Scientists and Engineers*. Saunders College Publishing Fourth Edition, 1996.
2. Serway, *Physics for Scientists & Engineers with Modern Physics*, 7th edition, Saunders Golden Sunburst Series, 2007.
3. Young and Freedman, *University Physics*, pearson, Addison Wesley, 11th edition و 2004.
4. Halliday, Resnik and Walker, *Fundamentals of Physics*, John Wiley and Sons Inc., 2007.

كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			لغة عربية (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	Arabic Language (2)
2	2	--	--	----

الأهداف

<p>يهدف هاذان المقرران لغة عربية (1) و (2) إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توسيع قدرات الطالب اللفظية والتعبيرية، فضلا عن تنمية ذائقته الفنية عبر دراسة نصوص منتقاة من نتاج الشعراء والكتاب والمفكرين والبلغاء</li> <li>- تبصير الطالب بان اللغة العربية هي أداة تفكير وأنها تعتبر من ارقى لغات العالم وأغناها (في مفرداتها وتراكيبها) واسماها لكونها لغة القرآن الكريم وأنها السبيل الوحيد لوصل حاضر الأمة بماضيها، وللحفاظ علي التقاليد والأعراف والثقافة.</li> </ul>
---

التوصيف

أنظر دليل كلية الهندسة وتقنية المعلومات.
--

المفردات

أنظر دليل كلية الهندسة وتقنية المعلومات.
--

المراجع

- إتباع الكتاب المقرر من قبل الجامعة
--------------------------------------

كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

لغة إنجليزية (2) English Language (2)	اسم المقرر				رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		--	--	2	2

الأهداف

<p>يهدف هذان المقرران لغة إنجليزية (1) و (2) الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تدريب الطلاب وتطوير مهاراتهم الأساسية في اللغة الإنجليزية، القراءة والكتابة، الاستماع، الكلام، فهم الجمل البسيطة، الجمل المركبة والمعقدة، قراءة وكتابة واستيعاب جمل ونصوص بصورة صحيحة</li> <li>- بالإضافة إلى اكتساب معارف أساسية في قواعد اللغة الإنجليزية.</li> </ul>
--

التوصيف

<p>مواضيع مختارة تتعلق بالجوانب العلمية والهندسية والصناعية، وكذلك قواعد اللغة الإنجليزية وتدريبات علي القراءة والكتابة والمحادثة.</p>
--

المفردات

<p>مواضيع مختارة تتعلق بالجوانب العلمية والهندسية والصناعية، وكذلك قواعد اللغة الإنجليزية وتدريبات علي القراءة والكتابة والمحادثة.</p>
--

المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. John and Liz Soars , New Headway Plus: <i>Beginner Student's Book</i> (2010) (Units: (1- 14); Pages: 2 – 143 . Oxford University Press, UK. 2010</li> <li>2. John and Liz Soars , New Headway Plus: <i>Elementary Student's Book</i> (2006) Units: (1- 14); Pages: 2 – 143 . Oxford University Press, UK. 2006.</li> <li>3. Beatrice S. Mikulecky and Linda Jeffries, <i>Reading Power 2nd Ed.</i> Addison Wesley, Longman, Inc. 1998.</li> <li>4. Curtis Kelly and Arlen Gargagliano, <i>Writing from Within</i>, Cambridge Univ. Press, 2001.</li> </ol>
--

## السنة الدراسية الثانية

### الفصل الدراسي الأول

Course Name	الساعات المعمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Architectural Design (2)	4	تصميم معماري (2)	AR211
Architecture Theories (1)	2	نظريات العمارة (1)	AR212
Architecture History (2)	2	تاريخ عمارة (2)	AR213
Building Construction (1)	3	إنشاء مباني (1)	AR214
Environmental Control Systems (Thermal)	2	أنظمة التحكم البيئي	AR215
Reinforced Concrete Design (1)	3	خرسانة مسلحة (1)	CE302
Surveying for Architecture	3	مساحة عمارة	CE202
Islamic Culture	2	ثقافة إسلامية	

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR211			اسم المقرر	تصميم معماري (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	تصميم معماري (1)
	1	7	--	السابقة	رسم وتعبير معماري

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية مهارات الطالب على دراسة و تصميم المباني الخدمية احادية الوظيفة</li> <li>- تنمية مهارات الطالب في تشكيل المباني متعددة الفراغات ،</li> <li>- تمكين الطالب من التصميم مع التركيز على العلاقات الوظيفية وحساب المساحات وفق الاحتياجات والعوامل البيئية الطبيعية المؤثرة وعلاقتها.</li> <li>- تمكين الطالب من التصميم مع التركيز على تحليل الموقع ومحيطه ومحتوياته وتأثيرها على التصميم وعلاقة المبنى بماحوله.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتناول المقرر المباني العامة البسيطة أحادية الوظائف والمتعددة الفراغات الحيزية الثانوية والتمثلة بالمباني الخدمية في الاحياء والمجاورات السكنية، مع دراسة تلك الفراغات الحيزية وعلاقتها بوظيفة المبنى الرئيسية، وكذا تكوينات الكتل المعبرة عن تلك الوظيفة ومن أمثلة تلك المشروعات: (حضانة أو روضة أطفال، فرع بنك، مكتب بريد لحي سكني، مكتبة لحي سكني، مطعم، مستوصف صغير لحي سكني، مسجد لحي سكني.....)، وعلى الطالب كذلك مراعاة حركة العاملين والمستخدمين داخل المبنى والعلاقة بينهما، وحركة المشاة والسيارات الخارجية، ودراسة مواقف السيارات وغيرها.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة أولية للمشروع المحدد مع التركيز على تأثير العوامل الطبيعية والتخطيطية في الموقع والعوامل البيئية على المشروع والعناصر التصميمية لمكونات المشروع والمتطلبات الوظيفية في المشروع ودراسة أمثلة لمشاريع مشابهة مع نقدها سلبيًا أو إيجابيًا.</li> <li>- التطبيق في تصميم مشروعين (على الأرجح) شامل عمل الدراسات الأولية للمشروع المحدد وتصميم المساقط والواجهات (على الأقل واجهتين) والقطاعات (قطاعين) والموقع العام للمشروع وبالمقاييس الواضحة.</li> <li>- تمرين سريع عدد (2) على الأقل لها علاقة بتنمية مهارات الطالب في إيجاد حلول تصميمية لمشكلة محددة.</li> <li>- تشجيع الطالب على استعمال المهارات السابقة المكتسبة في الرسم ، ويفضل استعمال وسائل الرسم العادية في أظهار المشاريع.</li> </ul>
---

### المراجع

<p>8. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيس نيفورت، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2000م</p> <p>9. Neufert, E., <i>Architects' data</i>, 2<sup>nd</sup> edition, New York 1980.</p> <p>10. De Chiara, <i>Time -Saver Standards 4 Housing &amp; Residential Development</i>, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994</p>
--

11. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  12. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types.* , New York: McGraw-Hill, 2003.
  13. Ching, Francis D.K. (1996). *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 1996.
  14. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell; 4 edition, 2012.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها ( ARCA ) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
- مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري-

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR212			اسم المقرر	نظريات العمارة (1)
الساعات المعتمدة	2	نظري	عملي	مناقشة	----
		2	--	--	السابقة

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الى:
- فهم الاحتياجات المتنوعة والقيم والمعايير السلوكية، والقدرات، والأنماط الاجتماعية والمكانية التي تميز مختلف الثقافات والأفراد والآثار المترتبة على هذا التنوع للأدوار ومسؤوليات المهندسين المعماريين.
  - فهم للنظريات والأساليب التي تسعى إلى توضيح العلاقة بين السلوك البشري والبيئة.
  - تاهيل الطالب لجمع وتقييم وتسجيل وتطبيق المعلومات ذات الصلة بعالم العمارة والتصميم.
  - تدريب الطالب على إثارة التساؤلات وتحليل المشاريع المعمارية حسب أنواع المباني والنظريات المعمارية

### التوصيف

يدرس في هذا المقرر مفهوم نظريات العمارة وأنواعها وعلاقتها بالتصميم المعماري . وايضا دراسة الوظيفة في المباني، الأنشطة الانسانية ومتطلباتها الفراغية ، انواع المباني. ويشمل هذا المقرر دراسة المتانة في المباني ، مواد وطرق الإنشاء واثرها على الفكر المعماري. ودراسة الجمال في العمارة، وعناصر ووسائل التشكيل المعماري ، مفردات لغة التشكيل المعماري ، الهيئة الخارجية للمبنى.

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر الاتي:
- دراسة المقدمة والمدخل إلى العمارة وعلومها، وذلك عن طريق التعريف بها وبمكوناتها، وكذا المفاهيم الجمالية المرتبطة بها،
  - التعريف بالأسس النفعية لتصميم الفراغات المعمارية المختلفة من خلال الاعتماد على دراسة العوامل الإنسانية وتأثيراتها المختلفة على عناصر توفير الراحة والكفاءة والأمان،
  - التعريف بالأسس والمعايير التصميمية للمباني وتشمل: خصائص الحيز المعماري، المفاهيم الجمالية، تأثير البيئة والوظيفة، مبادئ التصميم والتشكيلات المعمارية، عناصر الحركة المختلفة.
  - دراسة مفهوم التحليل الشامل والخطة التصميمية والمستلزمات الوظيفية، ووسائل الحركة المتنوعة في مختلف أنواع المباني السكنية والعامة،
  - شرح تحليلي لمراحل التصميم المختلفة والبيانات والرسومات المستخدمة في كل مرحلة.

### المراجع

1. إبراهيم ، عبد الباقي . بناء الفكر المعماري والعملية التصميمية . القاهرة : مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، 1987م .
2. رأفت على ، ثلاثية الأبداع المعماري ، القاهرة : مركز أبحاث انتركونسلت ، 1996 ، 1998 م .
3. حسن ، نوبي محمد ، نظريات العمارة (2) ، اسويط : كلية الهندسة ، قسم العمارة ، 2001م .
4. Ching, Francis D.K. (1996). *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 1996.
5. Allen, E. & Aia, J., *The Architect's Studio Companion: Technical Guidelines for*

*Preliminary Design*, Wiley, 1989.

6. White, E. T., *Concept Sourcebook, A Vocabulary of Architectural Forms*, Architectural Media LTD., Arizona, USA.1975.
7. Manfredo Tafuri, *Theories and history of architecture*, Icon - Harper & Row, 1981
8. Fletcher, B. *A History of Architecture on The comparative Method*. Batsford, New York and Butterworth Group, London, 19<sup>th</sup> Edition, 1987.
9. Hanno-Walter Kruft, *History of Architectural Theory*, Princeton Architectural Press, 1994
10. Hanno-Walter Kruft, *A history of architectural theory: from Vitruvius to the present*, Zwemmer, 1994



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR213			اسم المقرر	تاريخ عمارة (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Architecture History (2)
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>استمرار لاهداف مقرر تاريخ العمارة (1) يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استخلاص القيم والافكار المعمارية من خلال الماضي لتطوير الحاضر واستشراف المستقبل</li> <li>- تثقيف الطالب من خلال التعريف بالمنتج المعماري في العصور المختلفة.</li> <li>- زيادة القدرة على الابداع من خلال تفهم تطور الاعمال المعمارية في العصر الحديث.</li> <li>- تثقيف الطالب في العمارة الاسلامية المعاصرة وكيف تأثرت بالعمارة العالمية</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>في هذا المقرر يتم دراسة العمارة في العصر الحديث وكيف تأثرت بظهور المواد والانظمة الحديثة والتكنولوجيا في البناء وتطور الحياة البشرية ومتطلباتها. مع التركيز على دراسة العمارة الاسلامية المعاصرة والعوامل التي أثرت عليها.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر الاتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ظهور مواد البناء وانظمة البناء الحديثة وتأثيرها على عمارة العصر الحديث</li> <li>- أثر العوامل الانسانية والحضارية على عمارة العصر الحديث .</li> <li>- تأثير تطور التكنولوجيا على العمارة في العصر الحديث</li> <li>- العمارة الإسلامية المعاصرة والعوامل التي اثرت عليها.</li> </ul>
---

### المراجع

<p>11. عبدالجواد، توفيق احمد، تاريخ العمارة، جزء 1، جزء 2، جزء 3، جزء 4، القاهرة: مكتبة الانجلو.  12. الخضر، عبدالمعطي، تاريخ العمارة، جزء 1، جزء 2، منشورات جامعة حلب، 2000م.  13. مصطفى، صالح لمعي، عمارة الحضارات القديمة - ونظرة على العمارة الاوربية، جامعة بيروت  1979  14. Allsopp, B. <i>A General History of Architecture</i>. London, 1971.  15. Manfredo Tafuri, <i>Theories and history of architecture</i>, Icon - Harper &amp; Row, 1981  16. Fletcher, B. <i>A History of Architecture on The comparative Method</i>. Batsford, New York and Butterworth Group, London, 19<sup>th</sup> Edition, 1987.  17. Hanno-Walter Kruft, <i>History of Architectural Theory</i>, Princeton Architectural Press, 1994  18. Dan Cruickshank and Sir Banister Fletcher, Sir Banister Fletcher's: <i>A History of Architecture</i>, Elsevier/Architectural Press, 1996  19. Spiro Kostof, <i>A History of Architecture: Settings and Rituals</i>, Oxford University Press, Incorporated, 2010  20. Field, D.M., <i>The World's Greatest Architecture: Past and Present</i>, Anness Publishing, 2010</p>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR214			اسم المقرر	إنشاء مباني (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Building Construction (1)
3	2	2	--	----	

### الأهداف

<p>هذا المقرر يهدف الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأنظمة وعناصر تشييد المباني الرئيسية .</li> <li>- التدرب على إختيار النظام الإنشائي الملائم للمبنى.</li> <li>- التعرف على عناصر النظم الإنشائية وكيفية تجميعها.</li> <li>- التدرب على إنجاز رسومات تشييد المباني وبمقاييس الرسم التفصيلية</li> <li>- تهيئة الطالب معرفيا بالتفاصيل المعمارية كمقدمة ضرورية لمادة الرسومات التنفيذية</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>هذا المقرر مخصصا لدراسة العناصر الانشائية الاساسية المكونة للمباني ودراسة النظم الإنشاءات التقليدية (الجران الحاملة) والهيكلية والأطرية وأنواع الأسقف والأرضيات والإنشاءات الفراغية والأساسات والفواصل الإنشائية. كما يختص هذا المقرر بدراسة تفصيلية لعناصر الحركة الرأسية والسلالم والمنحدرات وأنواعها وأشكالها . وبالإضافة الي الدراسة النظرية يقوم الطلاب بإنجاز التمارين العملية في تشييد المباني وتجهيز الرسومات التفصيلية لها.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر الاتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة لأنظمة البناء المختلفة وعناصر البناء الاساسية وتصنيفها ومكوناتها</li> <li>- نظم الإنشاءات التقليدية (الجران الحاملة) وطرق البناء بالحجر والطوب وانواع العقود</li> <li>- نظم الإنشاءات الهيكلية والإطارية والإنشاءات الفراغية (القشرية)</li> <li>- أنواع الاساسات وأنواع الاسقف والارضيات والفواصل الإنشائية والمعمارية</li> <li>- دراسة تفصيلية لعناصر الحركة الرأسية : والسلالم والمنحدرات .</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allan , E. and Joseph Iano , <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> , John Wiley &amp; Sons Inc., 5<sup>th</sup> Edition, 20011</li> <li>2. Barry, R. , <i>The construction of Buildings (Vol . 1,2,3,4,5)</i>, Granada ,1998 .</li> <li>3. Ellison C. Detal , <i>Building Construction , Materials and type of Construction</i> , Printice hall, 6<sup>th</sup> Edition, 1990.</li> <li>4. Reid, E., <i>Understanding Buildings: A Multidisciplinary Approach</i>, MIT Press, 1984</li> <li>5. Mehta, M., Scarborough, W. and Armpriest, D., <i>Building Construction: Principles, Materials, and Systems</i>, Pearson/Prentice Hall, 2008</li> <li>6. Ching, Francis D.K. <i>Building Construction Illustrated</i>, John Wiley &amp; Sons Inc., New Jersey, 4<sup>th</sup> Edition, 2008.</li> <li>7. Chiara, J. &amp; Callender, J. <i>Time-Saver Standards for Building Types.</i> , New York: McGraw-Hill, 2003.</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR215			اسم المقرر	تحكم بيئي
				Environmental Control (Thermal)	
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
2	2	--	--		

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- دراسة وتحليل المفاهيم المرتبطة بتعريف البيئة وعلاقتها بالعملية التصميمية
  - تعميق مفهوم التحكم البيئي وأهميته في التصميم الداخلي ومعالجة الفراغات الداخلية والخارجية
  - تحليل وتقييم الأمثلة التراثية للعمارة البيئية في المناطق الصحراوية
  - استخلاص أهم أسس التصميم البيئي والتدريب على استخدام المفردات والمعالجات المعمارية التراثية للتحكم البيئي في المشروعات المختلفة
  - دراسة المفردات والأساليب المعمارية البيئية للتحكم في العناصر المناخية المختلفة
  - التدريب على صياغة الحلول المعمارية لتطوير الأداء البيئي للمباني القائمة وتقديم المقترحات

### التوصيف

يدرس في هذا المقرر أسس ومتطلبات الراحة الحرارية واسباسيات الانتقال الحراري والخواص الحرارية الطبيعية لغلاف المبنى وطرق القياس والتنبؤ وتقويم الأداء الحراري للمباني. يتناول المقرر دراسة أسس الأداء البيئي وتحليل العناصر المناخية وتأثيرها على تصميم المبنى وأساليب استخدام المفردات المعمارية التراثية في مراحل التصميم المختلفة داخل وخارج المبنى للتكيف مع ظروف البيئة المحيطة والمناخ السائد من جهة والحفاظ على الموارد الطبيعية المتاحة بالبيئة من جهة أخرى ومن ثم تمكين الطالب من دراسة وتحليل وتقييم المعالجات البيئية للمباني بهدف رفع كفاءة الأداء البيئي لها كأحد متطلبات مشروعات التصميم الداخلي .

### المفردات

- ويحوي هذا المقرر ثلاثة اجزاء كمايلي:
- الجزء الأول : مدخل إلى التحكم البيئي ويتناول ذلك الجزء :
- البيئة وأنواعها ( البيئة الطبيعية – الصناعية – الإنسانية / الاجتماعية )
  - الإيكولوجي : علم توازن البيئة
  - التقسيم الجغرافي للبيئات (الساحلية – شبه الصحراوية – الجبلية )
  - التحكم البيئي وأهدافه
  - البيئة الفسيولوجية والراحة الإنسانية
  - أنواع العمارة : المحلية – التراثية – العضوية – البيئية – المستدامة - الخضراء
  - الجزء الثاني : التوازن البيئي في المناطق المختلفة في اليمن ويشمل :
  - أسس التوازن البيئي
  - تحليل أمثلة للعمارة اليمنية
  - تحليل المفردات التراثية للعمارة اليمنية
  - تنسيق المواقع ودوره في التصميم البيئي
  - الجزء الثالث : العوامل المناخية المؤثرة على التصميم وأسس التكيف البيئي ويتناول ذلك الجزء :
  - دراسة عناصر المناخ المؤثرة على المبنى :

- ( الحرارة – الرطوبة – الأمطار – الرياح – الإشعاع الشمسي )
- دراسة وتحليل أسس التكيف والملاءمة مع العناصر المناخية لتحقيق المجال المريح للإنسان داخل الفراغ المعماري وخارجه ، ويشمل :
- دراسة العوامل المناخية المؤثرة على التصميم
- الحرارة والرطوبة النسبية وأسس الملاءمة مع درجات الحرارة
- حركة الهواء والرياح وأسس التهوية الطبيعية والتكيف مع سرعة الرياح
- الإشعاع الشمسي والطاقات المتجددة

#### المراجع

1. محمد صبري محسوب : البيئة الطبيعية : خصائصها وتفاعل الإنسان معها – القاهرة 1996
2. طارق والي : نهج البواطن في عمارة المساكن – البحرين ، 1992
3. Ramachandran, V.S., Paroli, R.M., Beaudoin, J.J. and Delgado, A.H., *Handbook of thermal analysis of construction materials*. Noyes Publications, William Andrew Publishing, Norwich, New York, U.S.A. 2002
4. Smith, P. F., *Architecture in a Climate of Change: A guide to sustainable design*, Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2005
5. Gunther, T., *Living Spaces : Ecological Building & Design*, Slovenia, 1998

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	CE302			اسم المقرر	خرسانة (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	نظريات انشاءات
3	2	2	--	السابقة	

### الأهداف

يهدف هذا المقرر الي:

- تعريف الطالب كيفية التحليل والتصميم للعناصر الإنشائية الخرسانية المستطيلة المقطع أحادية وثنائية التسليح وكذلك المقاطع (T+L) تحت تأثير عزوم الانحناء، وتصميم المقاطع لمقاومة القص واللي.

### التوصيف

يعد هذا المقرر الطالب بمقدمه مبسطة في خواص ومزايا وعيوب الخرسانة المسلحة - اختيار الأحمال وطريقة توزيعها على البلاطات والكمرات المحيطة - تصميم الجسور -

### المفردات

ويحوي هذا المقرر:

- مقدمة عن الخرسانة والخرسانة المسلحة،
- تحليل وتصميم المقاطع المستطيلة أحادية وثنائية التسليح المعرضة لعزم انحناء،
- تحليل وتصميم المقاطع (T+L) تحت تأثير عزوم الانحناء،
- تصميم المقاطع لمقاومة القص واللي،
- تفاصيل التسليح في الجسور.

### المراجع

1. Hassoun, M.N., *Structural Concrete – Theory and Design*, Addison-Wesly Longman, Inc. 2008.
2. Wang, C., Salmon, C.G., and Pincheira, J.A., *Reinforced concrete Design*, John Wiley & Sons Inc., 7<sup>th</sup> Edition, 2006.
3. D. Fanella, I. Alsamsam, *The Design of Concrete Floor Systems*, PCA Professional Development Series, 2005.
4. Nilson, A., Darwin, D. and Dolan, C., *Design of Concrete Structures*, McGraw-Hill, 14th Edition, 2009.
5. An ACI Standard, *Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M-08) and Commentary*, American Concrete Institute, 2009.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	CE202			اسم المقرر	مساحة عمارة
				Surveying for Architecture	----
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	
3	2	2	--		

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأنواع المساحة والأجهزة المستخدمة وعمل الميزانيات الطولية والشبكية والرفع المساحي لمنطقة ما،</li> <li>- تعريف الطالب في كيفية استخدام شريط القياس وميزان الماء و"التيودوليت" في الموقع .</li> <li>- تعريف الطالب على إمكانية رصد واستنتاج الزوايا الأفقية والراسية باستخدام الاجهزة المساحية،</li> <li>- تمكين الطالب من قراءة وعمل الخرائط الكنتورية.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>انواع المساحة - الأدوات والأجهزة - قياس المسافات والارتفاع والزوايا والاتجاهات-القطاعات الطولية و العرضية -الخرائط المساحية - مساحة المعاينة للمشاريع الهندسية- مبادئ المساحة الطبوغرافية -قياس المسافات والزوايا.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة، أنواع المساحة، مبادئ وتعريفات أساسية في المساحة،</li> <li>- أنواع القياسات، مقياس الرسم، الأخطاء في عمليات القياس المساحية، طرق ومتطلبات التدوين السليم للمعلومات الحقلية، القياسات الخطية، الرفع المساحي لمنطقة،</li> <li>- الاتجاهات بأنواعها، البوصلة، البلان يمتر، الميزان والميزانية، أعمال التسوية للمقاطع الطولية والعرضية، الخطوط الكنتورية، مصطلحات الخرائط ومدلولاتها، الملاحق (نماذج القياسات المختلفة)،</li> <li>- التيودوليت بأنواعه، رصد واستنتاج الزوايا الأفقية والرأسية، مضلعات الرفع المساحي، القياسات والأرصاد الناقصة في المضلعات المقفلة، التقاطع الأمامي والتقاطع العكسي لتحديد النقط،</li> <li>- القياس التاكيومتري المحطة الشاملة وتطبيقاتها، الميزانية المثلثية، التخطيط المساحي للمنحنيات، التوقيع المساحي للمنشآت المختلفة، الملاحق (نموذج القياسات المختلفة).</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irvine, W. and Maclennan, F., <i>Surveying for Construction</i> . 5<sup>th</sup> Ed., Mc Graw-Hill. New York. 2005.</li> <li>2. Barry F. K. and Gelnnbind, S. J. <i>Surveying, Principles and Applications</i>, 5th Edition. Prentice Hall, 2000.</li> <li>3. Benton, A.R., and Philip,J.T., <i>Elements of Plane Surveying</i>, McGraw - Hill International Edition, Civil Engineering Series. 1991.</li> <li>4. Anderson, J. and Mikhail, E., <i>Surveying: Theory and Practice</i>, McGraw-Hill, 7th Edition, 1997.</li> <li>5. McCormacm J. C. and McCormac, J. C., <i>Surveying</i>, John Wiley &amp; Sons Inc., 2003.</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	اسم المقرر			ثقافة إسلامية
	Islamic Culture			
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة
	2	--	--	
2				----

### الأهداف

يسهم هذا المقرر في تكوين الفرد المسلم القادر على تطبيق المنهج الإسلامي كما ينص عليه القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، وتزويد الأجيال المثقفة بمفاهيم إسلامية تنمي فيهم روح الاعتزاز بالدين الإسلامي وأمجاد الأمة الإسلامية والعمل على دحض التيارات المعادية للدين الإسلامي، وتنمية شعور الولاء للأمة الإسلامية والإلحاح على مكانتها وأهمية رسالتها العظيمة الإنسانية.

### التوصيف

انظر الى كتيب الجامعة

### المفردات

ويتركز المنهج على أربعة محاور:

- الثقافة والحضارة الإسلامية.
- الإسلام عقيدة وشريعة.
- الغزو الفكري والعسكري وخطورته على الأمة العربية والإسلامية.
- قضايا إسلامية معاصرة

### المراجع

إتباع الكتاب المقرر من قبل الجامعة

## السنة الدراسية الثانية

### الفصل الدراسي الثاني

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Architectural Design (3)	4	تصميم معماري (3)	AR221
Theories of Architecture (2)	2	نظريات العمارة (2)	AR222
Building Construction (2)	3	إنشاء مباني (2)	AR223
Computer Applications (2D Drawing)	3	رسم بالحاسب الآلي (2D)	AR224
Illumination & Acoustics	2	الصوت والضوء	AR225
Building Materials	2	مواد بناء	AR226
Reinforced Concrete Design (2)	3	خرسانة مسلحة (2)	CE309



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR221			اسم المقرر	تصميم معماري (3)
الساعات المعتمدة	4	نظري	عملي	مناقشة	تصميم معماري (1)، (2)
					السابقة

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تمكين الطالب من تصميم مشاريع متعددة الوظائف نابعة من قيم المجتمع المحلي ، مع التركيز على دراسة الحركة .
  - تعريف الطالب بالعوامل البيئية الطبيعية المؤثرة على التصميم
  - تمكين الطالب من تثبيت الشبكة الانشائية في التصاميم وتعريفه بتأثيرها في التصميم
  - استخدام وسائل الحاسب الآلي وتطبيقاتها المختلفة في إظهار الأفكار.

### التوصيف

في هذا المقرر يدرس الطالب كيفية تصميم المشاريع متعددة الوظائف والانشطة مع التركيز على الأداء الوظيفي الأمثل وحل الحركة الداخلية والخارجية بمختلف أنواعها مع مراعاة الاختيار المناسب لنظم الانشاء اللازمة والتي تحقق أفضل الحلول والافكار في المشروع. كما ان هذا المقرر يقوم الطالب بتصميم على الأقل مشروعين من المشاريع (مدرسة اساسية مع خدماتها الضرورية، معهد تقني تخصصي، موتيل، مركز تجاري واداري، أو مشاريع في مستواها).

### المفردات

- ويحوي هذا المقرر:
- اختيار احد المشاريع (مدرسة اساسية مع خدماتها الضرورية، معهد تقني تخصصي، موتيل، مركز تجاري واداري، أو مشاريع في مستواها).
  - عمل الدراسات الاولية والتي تشمل دراسة مشاريع تتعلق بمرافق عامة أو خاصة متعددة الوظائف والاحتياج.
  - دراسة أثر الحركات المعمارية الحديثة على الاتجاهات المحلية المعاصرة .
  - تطبيق النظرية في صنع برنامج تفصيلي لمشروع متعدد الوظائف ومعالجة بدائل التصاميم الداخلية والخارجية من خلال تشجيع تحليل مفاهيم منهجية للتصميم المعماري .
  - دراسة مشروع واحد أو مشروعين خلال الفصل الدراسي .
  - يقوم الطالب باعداد الدراسات النظرية والاولية للمشروع تشمل مكونات المشروع وتأثير العوامل المختلفة على المشروع ودراسة المعايير التصميمية والتخطيطية وتحليل امثلة مشابه
  - يقوم الطالب باعداد التصاميم للمساقط والواجهات والقطاعات والموقع العام بمقاييس رسم مناسبة
  - يقوم الطالب باعداد الرسومات التوضيحية من مناظير
  - يقوم الطالب بعمل مجسم للمشروع وبمقياس رسم مناسب
  - تتم التسليمات للمشروع بحسب الجدول الزمني للمراحل المختلفة والتي يقوم باعدادها أساتذة المادة.
  - تمرين سريع عدد (2) على الأقل لها علاقة بتنمية مهارات الطالب وسرعة ردود أفعاله لإيجاد حلول لمسألة تصميمية محددة .

### المراجع

1. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيست نيفورت، دار قابس

2. De Chiara, *Time -Saver Standards 4 Housing & Residential Development*, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994
  3. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types*, McGraw-Hill, New York, 2003.
  4. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  5. De Chiara, J. & Koppelman, L.E., *Time-Saver Standards for Site Planning*, McGraw-Hill, New York, 1984
  6. Charles, W. Harris & Nicholas, T. Dines, *Time-Saver Standards for Landscape Architectrue*, McGraw-Hill, New York, 2<sup>nd</sup> Edition, 1998.
  7. Ching, Francis D.K., *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1996.
  8. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell, 4<sup>th</sup> Edition, 2012.
  9. McClements, J. & Fitzgerald, S. *Sunset Landscaping: How-to-do-it.*, California: Lane Publishing CO., 1984.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها (ARCA) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
- مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR222			اسم المقرر	نظريات العمارة (2)
الساعات المعتمدة	2	نظري	عملي	مناقشة	المطلوبات السابقة
		2	--	--	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب على النظريات والاتجاهات السائدة في العمارة.</li> <li>- تكوين قاعدة معرفية من خلال الاتجاهات الفكرية المعمارية المتنوعة وبيان كيفية التغير في الفكر .</li> <li>- استمرار دعم ذاكرة الطالب بالاعمال المعمارية للرواد ليستفيد منها في التصميم المعماري.</li> <li>- تمكين الطالب من التعامل مع النظريات للنقد المعماري والحكم على الاعمال المعمارية .</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يهدف المقرر إلى استكمال ما تعلمه الطلاب من خلال مادة المتطلب السابق، حيث يتناول ذلك المقرر دراسة الفراغات المعمارية من حيث المتطلبات الوظيفية لاستخدام العنصر المعماري، مع دراسة الأشكال والتكوينات المعمارية وتطورها، وكذا التعرف على المشكلات التصميمية وتحديد طرق وأساليب معالجتها، مع تمثيل ذلك بإجراء تحليل لبعض نماذج المباني العالمية الشهيرة؛ يشتمل على التحليل الشامل للخطط التصميمية والمستلزمات الوظيفية وعناصر الاتصال والحركة الأفقية والرأسية المنفذة من خلال تلك الأمثلة.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الاتجاهات الفكرية المعمارية في العصور القديمة.</li> <li>- الاتجاهات الفكرية المعمارية في عصر النهضة.</li> <li>- الاتجاهات الفكرية المعمارية في عصر الثورة الصناعية .</li> <li>- الاتجاهات الفكرية المعمارية في النصف الأول من القرن العشرين.</li> <li>- الاتجاهات الفكرية المعمارية في النصف الثاني من القرن العشرين.</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. إبراهيم ، عبد الباقي . بناء الفكر المعماري والعملية التصميمية . القاهرة : مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية ، 1987م .</li> <li>2. رأفت على ، ثلاثية الأبداع المعماري ، القاهرة : مركز أبحاث انتركونسلت ، 1996 ، 1998 م</li> <li>3. حسن ، نوبي محمد ، نظريات العمارة (2) ، اسويط : كلية الهندسة ، قسم العمارة ، 2001م .</li> <li>4. Ching, Francis D.K. (1996). <i>Architecture: Form, Space and Order</i>, Van Nostrand Reinhold Company, New York. 1996.</li> <li>5. Allen, E. &amp; Aia, J., <i>The Architect's Studio Companion: Technical Guidelines for Preliminary Design</i>, Wiley, 1989.</li> <li>6. White, E. T., <i>Concept Sourcebook, A Vocabulary of Architectural Forms</i>, Architectural Media LTD., Arizona, USA. 1975.</li> <li>7. Manfredo Tafuri, <i>Theories and history of architecture</i>, Icon - Harper &amp; Row, 1981</li> <li>8. Fletcher, B. <i>A History of Architecture on The comparative Method</i>. Batsford, New</li> </ol>
--

York and Butterworth Group, London, 19<sup>th</sup> Edition, 1987.

9. Hanno-Walter Kruft, *History of Architectural Theory*, Princeton Architectural Press, 1994

10. Hanno-Walter Kruft, *A history of architectural theory: from Vitruvius to the present*, Zwemmer, 1994

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR223			اسم المقرر	إنشاء مباني (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	إنشاء مباني (1)
	2	2	--	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأنظمة وعناصر تشييد المباني الرئيسية خصوصا الخرسانة الجاهزة .</li> <li>- التعرف على عناصر النظم الإنشائية (خصوصا السقوف) وكيفية تجميعها.</li> <li>- تعريف الطالب بالفارق بين الخرسانة الجاهزة والخرسانة المصبوبة في الموقع</li> <li>- التدريب على إنجاز رسومات تشييد المباني وبمقاييس الرسم التفصيلية</li> <li>- تهيئة الطالب معرفيا بالتفاصيل المعمارية كمقدمة ضرورية لمادة الرسومات التنفيذية</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>استكمال لإنشاء مباني (1) لدراسة العناصر الإنشائية لمكونة للمبنى من خلال دراسة تفصيلية له وللمواد المكونة لكل العناصر وأهميتها وفائدتها ودورها في العملية الإنشائية الموضحة بالرسومات التفصيلية مثل الاسطح وتكوينها والدروة ومكوناتها وانواعها والاسقف المستعارة والاسقف الجمالونية بانواعها والخرسانة الجاهزة وطرق البناء بالخرسانة الجاهزة (قواعد، أعمدة، جسور، وبلاطات، جدران).</p> <p>وايضا دراسة انواع العوازل (رطوبة، حرارة، صوت) المستخدمة في المباني.</p> <p>ودراسة اعمال النجارة والألومونيوم للابواب والشبابيك والواجهات الزجاجية وطرق تثبيتها</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة الاسطح وتكويناتها وتفصيلاتها</li> <li>- الدروة ومكوناتها وانواعها</li> <li>- دراسة الاسقف المستعارة</li> <li>- الاسقف الجمالونية بانواعها</li> <li>- الخرسانة الجاهزة وانواعها</li> <li>- طرق البناء بالخرسانة الجاهزة (قواعد، أعمدة، جسور، وبلاطات، جدران).</li> <li>- دراسة انواع العوازل (رطوبة، حرارة، صوت) المستخدمة في المباني.</li> <li>- دراسة اعمال النجارة للابواب وطرق تثبيتها</li> <li>- دراسة اعمال الالمونيوم للابواب والشبابيك والواجهات الزجاجية.</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Allan , E. and Joseph Iano , <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> , John Wiley &amp; Sons Inc., 5<sup>th</sup> Edition, 20011</li> <li>2. Barry, R. , <i>The construction of Buildings (Vol . 1,2,3,4,5)</i>, Granada ,1998 .</li> <li>3. Ellison C. Detal , <i>Building Construction , Materials and type of Construction</i> , Printice hall, 6<sup>th</sup> Edition, 1990.</li> <li>4. Reid, E., <i>Understanding Buildings: A Multidisciplinary Approach</i>, MIT Press, 1984</li> <li>5. Mehta, M., Scarborough, W. and Armpriest, D., <i>Building Construction: Principles, Materials, and Systems</i>, Pearson/Prentice Hall, 2008</li> </ol>
---

6. Ching, Francis D.K. *Building Construction Illustrated*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey, 4<sup>th</sup> Edition, 2008.
7. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types.* , New York: McGraw-Hill, 2003.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR224			اسم المقرر	رسم بالحاسب الآلي (2D) Computer Applications (2D Drawing)
الساعات	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
المعتمدة 3	2	2	--	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف بمجالات ومفاهيم استخدام الحاسب الآلي في التصميم المعماري وتطبيقاته الحالية والمستقبلية.</li> <li>- تمكين الطالب من تطبيق الرسم والتعديل والضبط للمساقط والواجهات والقطاعات</li> <li>- تمكين الطالب من استعمال مختلف تقنيات التحرير مثل إدراج الصور والابعاد وغيرها</li> <li>- إعداد الطالب وتطوير مهاراته وخبراته المرتبطة بتطبيق هذه المفاهيم فردياً وجماعياً والرسم في البعدين على مشروع معماري شاملاً جميع التفاصيل.</li> <li>- تمكين الطالب من إعداد الرسومات للطبع بحسب المقاسات المطلوبة</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>في هذا المقرر تتم دراسة الرسم ثنائي الابعاد (2D) باستخدام الحاسب الآلي وتطبيق برنامج AutoCAD بحيث يتم فيه دراسة أوامر الرسم والتعديل والضبط في المساقط والواجهات والقطاعات ويقوم الطلاب بتطبيق ذلك على مشروع التصميم المعماري (1).</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اختيار المشاريع المعمارية المطلوب رسمها باستخدام الحاسب</li> <li>- شرح الاوامر الاساسية للتجهيز الرسم المساقط</li> <li>- شرح الاوامر المستخدمة في رسم المساقط</li> <li>- رسم المساقط المعمارية شاملة التفاصيل المعمارية</li> <li>- عمل الرسومات المعمارية والتنفيذية للواجهات والقطاعات</li> <li>- عمل الرسومات المعمارية والتنفيذية للقطاعات التفصيلية</li> <li>- عمل الرسومات المعمارية للموقع العام للمشروع</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Francis Soen, David Pitzer and Howard M. Fulmer, <i>Inside Autocad Release 13 for Windows and Windows. Nt/Book and Disk</i>, New Riders Pub; Book &amp; Disk Edition, 1995.</li> <li>2. Alf Yarwood, <i>Introduction to AutoCAD (2007) 2D and 3D Design</i>, Elsevier Ltd., 2007.</li> <li>3. Moreno Chinchay Raul G., <i>Manual Autocad (2013)</i>, 2013.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AutoCAD Tutorial Books and Manuals</li> </ul>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

الصوت والضوء Illumination & Acoustics	اسم المقرر	AR225			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		-	-	2	2

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على الدور الذي يلعبه كل من الضوء والصوت في البيئة المبيئه .</li> <li>- معرفة خطوات التصميم الجيد للضوء والصوت في المباني وذلك لدعم الوظيفة التي وجد من أجلها المبنى.</li> <li>- إكساب الطالب القدرة على تصميم قاعات الاستماع بمختلف أنواعها واختيار أنسب أساليب الإضاءة المتوافقة مع استخدامات المباني والفراغات المختلفة.</li> <li>- تعريف الطالب على أجهزة الإضاءة وأجهزة الصوت في هذا المجال واستخداماتها.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>ويشتمل المقرر على دراسة مبادئ الصوتيات وأسس ومتطلبات الارتياح السمعي، من خلال دراسة خصائص الصوت وتأثيراتها على تصميم المباني، كما يشتمل على مبادئ التصميم الصوتي لقاعات الاستماع، والتحكم في الضوضاء، ويشتمل كذلك على دراسة مبادئ وأسس متطلبات الارتياح البصري، من خلال دراسة عامة للضوء وخصائصه والألوان وتأثيراتها ومبادئ تصميم الإنارة الطبيعية والاصطناعية في المباني والتكامل بينهما.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة أسس ومتطلبات الارتياح البصري والسمعي.</li> <li>- المصطلحات الرئيسية في الضوء والصوت ووحدات القياس.</li> <li>- تصميم أنظمة الضوء والصوت بعدة طرق ( طريقة اللومن ، طريقة النقطة بنقطة ) .</li> <li>- الصوت في الفراغ والعوازل الصوتية ، الاهتزازات الميكانيكية .</li> <li>- الإضاءة الطبيعية واستخدام بعض الاستراتيجيات في التصميم.</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. أسس الإنارة المعمارية ، أ.د. محمد عبدالفتاح عبيد ، مطابع جامعة الملك سعود ، الرياض. 1998م</li> <li>2. هاني عبيد، الصوتيات للمهندسين المعماريين (التصميم الصوتي للمباني و القاعات)، بيروت : المؤسسة العربية للدراسات و النشر، 1996م.</li> <li>3. رزق نمر شعبان حماد، الهندسة الصوتية في العمارة، عمان :الجامعة الأردنية، 1996م.</li> <li>4. Phillips, Derek . Lighting Modern Buildings, Architectural Press, UK., 2000.</li> <li>5. Phillips, D., Daylighting: Natural Light in Architecture, Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2004</li> <li>6. Cuttle, C., Lighting by Design, Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2003</li> </ol>
--



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR226			اسم المقرر	مواد بناء
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	Building Materials
2	2	-	-	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بمواد البناء المختلفة ودراسة خواصها ومجالات استخدامها في البناء .</li> <li>- اعطاء الطالب مقدمة عن الإنشاءات البسيطة والتدريب على رسومات تشييد المباني .</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يشمل هذا المقرر على شرح الخصائص الفيزيائية لمختلف المواد ومستويات أداء هذه المواد تحت مختلف الظروف والمستخدمه في تنفيذ المشروع ، والعمل على اختيار المواد المناسبة للبناء والتشييد وطرق اختبار جودتها ومعرفة التصنيفات المختلفة منها ، والمعرفة الميدانية الخاصة بعمليات التصنيع والتجميع للمواد في المصانع والتطبيقات المناسبة لها في مواقع البناء وطرق التنفيذ بها للمشروع .</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد البناء والتشييد (الخصائص المشتركة ، المواد الإنشائية وغير الإنشائية) ،</li> <li>- قوة المواد (الخواص الديناميكية والأداء تحت الأحمال) ،</li> <li>- مادة الحديد (الخواص الطبيعية والفيزيائية ، التصنيفات والأنواع ، استخدامات معمارية) ،</li> <li>- مادة الخرسانة (عناصرها ومكوناتها ، الخواص الطبيعية ، نسب الخلطات والإضافات ، اختبارات جودة ، استخدامات معمارية) ،</li> <li>- الخشب (التصنيف والنوعيات ، الخواص الطبيعية ، مراحل القطع والتصنيع ، الأحجام القياسية ، استخدامات معمارية) ،</li> <li>- مواد العزل (حراري ، مائي ، صوتي) ،</li> <li>- مواد التشطيبات الأساسية والتكسيات الداخلية (اللياسات ، الدهانات ، الألواح الجبسية ، القواطع المعدنية) ،</li> <li>- مواد التشطيبات الأساسية للواجهات الخارجية (الرخام ، مواد الأرضيات الداخلية والخارجية) .</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. د. محمد علي بركات ، ، مواد البناء واختباراتها القياسية . دار الراتب الجامعية بيروت 1984م.</li> <li>2. Barry, R., <i>The Construction of Buildings 1,2,3,4</i>, Granada. 1998</li> <li>3. Foster, J.S., <i>Structure and Fabric Part 1</i>, Mitchell's London1983.</li> <li>4. Watson D., <i>Building Construction Principles and Practices</i>, Macmillan Educational Ltd. ( London ) . 1995</li> <li>5. Eyerett, A. and Barritt, C.M.H., <i>Materials</i> . Longman, 5<sup>th</sup> Edition, 1994.</li> <li>6. Parker, G. <i>Materials and Methods of Architectural Construction</i>. John Wiley &amp; Sons. 3<sup>rd</sup> Edition, 1958.</li> <li>7. Allan , E. and Joseph Iano , <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> , John Wiley &amp; Sons Inc., 5<sup>th</sup> Edition, 2011</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	CE309			اسم المقرر	خرسانة مسلحة (2) Reinforced Concrete Design (2)
الساعات المعتمدة 3	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	نظريات إنشاءات وخرسانة مسلحة (1)
	2	2	--		

### الأهداف

- ويهدف هذا المقرر الي:
- إكساب الطالب المعرفة والقدرة علي تصميم للبلاطات المصمتة والمعصبة في الأتجاه الواحد وفي الاتجاهين
  - تمكين الطالب كذلك من تصميم الأعمدة والسلالم.

### التوصيف

يتناول هذا المقرر تصميم البلاطات المصمتة والمعصبة ذات الاتجاه الواحد والاتجاهين وغيرها - تصميم الأعمدة الطويلة المعرضة لعزوم حول محورين وتصميم بلاطات السلام.

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر على:
- تصميم البلاطات المصمتة ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين،
  - تصميم البلاطات المعصبة ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاهين،
  - تصميم الأعمدة وبلاطات السلالم،
  - تصميم مشروع بسيط يغطي حالات التحميل للبلاطات والأعمدة وتصميمها وعمل الرسومات الإنشائية لتفاصيل التسليح.

### المراجع

1. Hassoun, M.N., *Structural Concrete – Theory and Design*, Addison-Wesley Longman, Inc. 2008.
2. Wang, C., Salmon, C.G., and Pincheira, J.A., *Reinforced concrete Design*, John Wiley & Sons Inc., 7<sup>th</sup> Edition, 2006.
3. D. Fanella, I. Alsamsam, *The Design of Concrete Floor Systems*, PCA Professional Development Series, 2005.
4. Nilson, A., Darwin, D. and Dolan, C., *Design of Concrete Structures*, McGraw-Hill, 14th Edition, 2009.
5. An ACI Standard, *Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M-08) and Commentary*, American Concrete Institute, 2009.

## السنة الدراسية الثالثة

### الفصل الدراسي الأول

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Architectural Design (4)	4	تصميم معماري (4)	AR311
Working Drawing (2)	4	رسومات تنفيذية (1)	AR312
Theories of City Planning	2	نظريات تخطيط مدن	AR313
Housing	2	إسكان	AR314
Environment Architectural	2	عمارة بيئية	AR315
Computer Applications (3D Drawing)	3	رسم بالحاسب الالي (3D)	AR316
Mechanical Installation of Building	2	التركيبات الميكانيكية (تكييف وتبريد)	AR317

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR311			اسم المقرر	تصميم معماري (4)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	تصميم معماري (3)
	-	8	--	السابقة	

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الى:
- تدريب الطالب على البحث وتحليل العديد من المشروعات المحلية والاقليمية والدولية واستنباط العلاقات الوظيفية منها وكيفية الاستفادة منها في مشروعاته.
  - فهم الطالب للنظريات والأساليب التي تسعى إلى توضيح علاقة الانسان بالبيئة المادية المحيطة به.
  - تمكين الطالب من فهم مبادئ السلوك الهيكلي والانشائي في المباني والتطبيق الملائم للأنظمة الهيكلية المعاصرة.
  - تشجيع الطالب على تطوير مهارة استعمال برامج الحاسب الآلي في الوصول إلى حلول متميزة وايضاها من خلال البرامج المتطورة .

### التوصيف

يتناول هذا المقرر دراسة مشاريع معمارية ذات العلاقات الانتفاعية المتعددة والأكثر تعقيداً وذات ابعاد ثقافية واجتماعية أو صحية، مع الأخذ في الاعتبار تناول الطلاب لمشروعات ذات وظائف متعددة ومتداخلة على مستوى التصميم المعماري ، ومن نماج مشروعات مثل تلك المباني: (متاحف، مراكز ثقافية، مباني جامعية (كليات، مراكز بحثية)، أندية رياضية، سفارة يمنية بالخارج،.....)، يُختار برنامج حاسوب للمساعدة في إخراج التصميم مثل (3DMax, AutoCAD, Sketch up)، مع إمكانية استخدام كل ما سبق من برامج لتطبيق بعض متطلبات مشروع التصميم المعماري.

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر:
- إختيار مشروع معماري واحد متعدد الوظائف ذو أبعاد ثقافية واجتماعية او صحية مثل: (متاحف، مراكز ثقافية، مباني جامعية (كليات، مراكز بحثية)، أندية رياضية، سفارة يمنية بالخارج،.....)،
  - عمل الدراسة النظرية للمشروع ومكوناته ودراسة الموقع والمؤثرات المختلفة عليه من الناحية البيئية والتخطيطية
  - دراسة امثلة مشابهة للمشروع المختار وتحليلها ومعرفة سلبياتها وايجابياتها من خلال النقد المعماري وفق المعايير التصميمية والتخطيطية
  - دراسة مشروع واحد واعداد التصاميم للمشروع بالكامل (المساقط والواجهات والقطاعات والموقع العام والرسومات المكملة مثل المناظير والتفاصيل الضرورية) بالمقاسات المطلوبة.
  - تقديم مجسم للمشروع بمقياس رسم مناسب
  - ويتم تسليم المشروع على مراحل وفق البرنامج الزمني المعد من قبل هيئة التدريس
  - تمرين سريع عدد (2) على الأقل لها علاقة بتنمية مهارات الطالب وسرعة ردود أفعاله لإيجاد حلول لمسألة تصميمية محددة .

### المراجع

1. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيسست نيفورت، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2000م

2. De Chiara, *Time -Saver Standards 4 Housing & Residential Development*, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994
  3. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types*, McGraw-Hill, New York, 2003.
  4. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  5. De Chiara, J. & Koppelman, L.E., *Time-Saver Standards for Site Planning*, McGraw-Hill, New York, 1984
  6. Charles, W. Harris & Nicholas, T. Dines, *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*, McGraw-Hill, New York, 2<sup>nd</sup> Edition, 1998.
  7. Ching, Francis D.K., *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1996.
  8. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell, 4<sup>th</sup> Edition, 2012.
  9. McClements, J. & Fitzgerrell, S. *Sunset Landscaping: How-to-do-it.*, California: Lane Publishing CO., 1984.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها (ARCA) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
- مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR321			اسم المقرر	رسومات تنفيذية (1)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	رسم وتعبير معماري إنشاء مباني (1) و (2)
4	2	2	2		

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تعريف الطالب بالرسومات التنفيذية.
  - تدريب الطالب على نقل المبنى من مرحل التصميم الإبتدائي إلى التصميم التنفيذي.
  - تمكين الطالب من إعداد الرسومات التنفيذية الأساسية في المساقط الأفقية والقطاعات والواجهات والتفاصيل المعمارية للمباني
  - تمكين الطالب من استخدام البيئات والمعلومات الفنية والمواصفات وجداول التشييطات والتفاصيل المعمارية كأداة لتنفيذ المبنى.

### التوصيف

في هذا المقرر يتعرف الطالب على وصف الرسومات التنفيذية وبيان الفرق بينهما وبين غيرها من الرسومات. ويتم تدريس كيفية تحويل التصاميم المعمارية واسقاطها الي رسومات تنفيذية ودراسة استخدام الرموز والترقيم والاسناد والترتيب لمجموعات الرسومات المختلفة. وتطبيق ذلك من خلال عمل الرسومات التنفيذية لمبنى سكني شاملة الابعاد المناسب . واعداد الجداول والمواصفات وتفاصيل المركبات وكافة الأعمال المعمارية والإنشائية والصحية والميكانيكية والكهربائية .

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر:
- تعريف بالمادة وأهميتها
  - اختيار المشاريع التطبيقية وتعديلها وفق متطلبات المادة
  - دراسة للمساقط التنفيذية أهميتها وكيفية عملها
  - مناقشة رسومات المساقط التنفيذية لكل طالب وتعديلها
  - دراسة نظرية للواجهات التنفيذية وكيفية رسمها
  - مناقشة رسومات الواجهات التنفيذية لكل طالب وتعديلها
  - دراسة نظرية للقطاعات التنفيذية وكيفية رسمها
  - مناقشة رسومات القطاعات لكل طالب وتعديلها
  - مراجعة ومناقشة عامة قبل تسليم المشروع
  - الزام الطلاب بالتسليم لكل مرحلة بموجب جدول زمني ويقوم الطلاب بتسليم المشروع متكامل في نهاية الفصل الدراسي

### المراجع

1. علي، د. هشام حسن – منهج التصميمات التنفيذية: التصميمات التنفيذية (1) – جامعة أسيوط، مصر، 2009م
2. Styles, K., *Working Drawing Handbook*. Architectural Press, An imprint of Elsevier. 1998.
3. Wakita, O.A., *The Professional Practice of architectural Working Drawings*, John wiely

and Sons. 1995.

4. Wiggins, G.E., *A manual of Construction Documentation*, Whitney Library of Design. 1989.
5. Liebing, R.W., *Architectural Working Drawings*, John Wiley & Sons. 1990.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR313			اسم المقرر	نظريات تخطيط مدن
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
2	2	--	--		

### الأهداف

يهدف هذا المقرر الي:

- إعطاء الطالب دراسة شاملة عن التخطيط الحضري والظروف التي تحتم تشكيل المدينة وكذلك تعريف المدينة وظروفها ، تتبع مراحل التخطيط وتطور مفهومه وكسب الخبرة من تجاربه ، إلقاء الضوء على التخطيط الاجتماعي ، أهدافه ومراحله وأنواعه وكيف يؤثر في شكل المدينة وحياتها .

### التوصيف

تعريف التخطيط العام والحضري ، المدينة (تعريفها من خلال المنظور الجغرافي والاقتصادي والهندسي والجيولوجي والاجتماعي والإداري) ، وتحديد المعايير التي يتم بها التمييز بين القرية والمدينة ، الاتجاهات التي تؤثر في تطور المدينة (الموقع ، الوظيفة ، التاريخ والثقافة ومراحل التطور) ، تاريخ تطور التخطيط الحضري (الفرعوني ، الاغريقي ، الروماني ... ) ، وتقويم التجربة التخطيطية القديمة ، تطور التخطيط الحضري في العصر الحديث (عصر النهضة ، نظرية "أبنيزر هورو" "المدينة الحديثة" ، الحركة التجديدية في التخطيط الأوروبي) ، التخطيط الاجتماعي (أهدافه ، مفهومه ، التوازن الاجتماعي ، التركيبة السكانية ، المراحل الثقافية في المدن) ، الاختلاط والاندماج الاجتماعي في المدن (أنواع الاختلاط والاندماج ، مشاركة المواطنين كوسيلة للاندماج ، تأثير الشكل الفيزيائي في الاندماج الاجتماعي) ، دور التخطيط الحضري في رفع كفاءة المجتمع .

### المفردات

يحتوي هذا المقرر :

- التخطيط العام والحضري ، المدينة ، المعايير التي يتم بها التمييز بين القرية والمدينة ،
- الاتجاهات التي تؤثر في تطور المدينة ، تاريخ تطور التخطيط الحضري (الفرعوني ، الاغريقي ، الروماني ... ) ،
- تطور التخطيط الحضري في العصر الحديث (عصر النهضة ، نظرية "أبنيزر هورو" ، الحركة التجديدية في التخطيط الأوروبي) ،
- التخطيط الاجتماعي ، الاختلاط والاندماج الاجتماعي في المدن ،
- دور التخطيط الحضري في رفع كفاءة المجتمع .

### المراجع

1. احمد خالد علام- رسم سياسة قومية للإسكان- القاهرة- سبتمبر 1976م.
2. أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلوالمصرية، القاهرة، 1996م
3. فاروق باس حيدر:تخطيط المدن والقرى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، 1994م
4. حمزة عاطف ، تخطيط المدن ، أسلوب ومراحل دار الكتب القطرية ، 1992م
5. Lynch, Kevin., The Image of the City .Cambridge ,Mass.; MIT Press. 1960.
6. Mumford, L., *The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects* . Mariner Books, 1968
7. Joel Kotkin, *The City: A Global History*, Modern Library, 2006



8. Lynch, Kevin, *Good City Form*, MIT Press, 1984
9. De Chiara, J. & Koppelman, L.E., *Time-Saver Standards for Site Planning*, McGraw-Hill, New York, 1984
10. Kostof, S., *The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History*, Bulfinch; Reprint edition, 1993.
11. Le Corbusier, *The City of To-morrow and Its Planning*, Dover Publications; Reissue edition, 1987.
12. Mike Jenks and Nicola Dempsey, *Future Forms and Design for Sustainable Cities*, Architectural Press, 2005.
13. Golany, G. *New Town Planning: Principles and Practice*, London: John Wiley and sons, 1976
14. Campbell, Scott, and Susan S .Fainstein, eds., *Readings in Planning Theory* .Cambridge MA :Blackwell. 1996.
15. Moughtin, C., Taner Oc and Tiesdell, S., *Urban Design: Ornament and Decoration*, Architectural Press, 2<sup>nd</sup> Edition, 1999.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR314			اسم المقرر	إسكان
					Housing
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
2	2	--	--		

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر إلى:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من فهم الاحتياجات المتنوعة والقيم والمعايير السلوكية، والقدرات، والأنماط الاجتماعية والمكانية التي تميز مختلف الثقافات والأفراد والآثار المترتبة على هذا التنوع للأدوار ومسؤوليات المهندسين المعماريين.</li> <li>- تمكين الطالب من فهم للنظريات والأساليب التي تسعى إلى توضيح العلاقة بين السلوك البشري والبيئة السكنية.</li> <li>- القدرة على مناقشة الجوانب الأساسية المؤثرة في الإسكان (اجتماعية، اقتصادية، تقنية، عمرانية)</li> <li>- تأهيل الطالب لجمع وتقييم وتسجيل وتطبيق المعلومات ذات الصلة بعالم العمارة و الإسكان.</li> <li>- القدرة على جمع وتقييم وتسجيل، وتحليل المعلومات ذات الصلة في بحوث الإسكان.</li> <li>- تدريب الطالب على إثارة التساؤلات الواضحة والمحددة، حول مشكلة الإسكان وإيجاد الحلول المناسبة لذلك.</li> <li>- القدرة على تحليل سياسات واستراتيجيات الإسكان المحلية والعالمية .</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتناول المقرر التعريفات الخاصة بالإسكان، والفرق ما بين المساكن، والإسكان، كما يتناول المفاهيم المتعلقة بالإسكان باعتباره أحد وسائل التنمية الفعالة، بالإضافة إلى موضوعات عدة منها: الإسكان وعلاقته بالإنسان، البيئة السكنية، المجاورة السكنية، العوامل المؤثرة في تصميم مشروعات الإسكان، تصميم وتخطيط مواقع الإسكان، معايير اختيار مواقع الإسكان الجديدة، دور القطاعين العام والخاص في إنتاج الإسكان، مشكلات الإسكان والأسباب التي أدت إلى ظهورها في دول العالم الثالث، السياسات المطبقة لمواجهة مشكلة الإسكان، قضايا الإسكان في الجمهورية اليمنية.</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة وتعريف الإسكان ( الخلفية التاريخية للإسكان )</li> <li>- دراسة العوامل المؤثرة في الإسكان، والإسكان وعلاقته بالإنسان</li> <li>- دراسة بدائل تطبيقات الإسكان العمرانية .</li> <li>- تقويم مشاريع الإسكان . ومعايير اختيار مواقع الإسكان الجديدة</li> <li>- سياسات واستراتيجيات الإسكان المحلية والعالمية .</li> <li>- دور الإسكان في تحسين البيئة العمرانية .</li> <li>- دور القطاعين العام والخاص في إنتاج الإسكان</li> <li>- دراسة النتائج السلبية ( الاقتصادية والاجتماعية ) لظهور المشاكل السكنية والعوامل المسببة لها.</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. د.م/ احمد خالد علام ، د.م/ محمود محمد غيث،تخطيط المجاورة السكنية – القاهرة- 1995م</li> <li>2. أحمد منير سليمان، الإسكان والتنمية المستدامة في الدول النامية-1996م</li> </ol>
--

3. تشارلز أبرمز – المدينة ومشاكل الإسكان – منشورات دار الأفاق الجديدة – بيروت – 1964م.
4. احمد خالد علام- رسم سياسة قومية للإسكان- القاهرة- سبتمبر 1976م.
5. د. شفق الوكيل/ الإسكان –القاهرة- 2007م
6. ابرمز ، تشارلز ، المدينة ومشاكل الإسكان ، منشورات دار الافاق الجديدة ، بيروت ، 1974م .
7. D.J.Dwyer, *People and housing in the third world cities - Perspectives on the problem of spon taneous settlements*, London and New York, publish 1975- paper1979.
8. Otto H. Koenig Berger, *Urban housing strategies*, Education and Realization, 1976.
9. American Planning Association, *Planning and Urban Design Standard*, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, 2006.
10. Watson, D., Plattus, A. and Shibley R., *Time-Saver Standards for Site Urban Design*. New York: McGraw-Hill Book, 2003.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR315			اسم المقرر	عمارة بيئية Environment Architectural
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
	2	--	--	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأنواع المناطق المناخية المختلفة في العالم مع تحديد المقومات والصفات المميزة لكل من مجالات التصميم المعماري - المناخي والتركيز على المناطق ذات المناخ الحار الجاف.</li> <li>- تعريف الطالب بأساليب واستراتيجيات التصميم البيئي (المناخي) لتفي بمطالبات الراحة الحرارية للإنسان داخل الفراغ الداخلي للمبنى.</li> <li>- توسيع معرفة الطالب كيفية التحكم والمعالجات للعناصر المعمارية المؤثرة على التصميم المعماري .</li> <li>- تعريف الطالب بأهمية التصميم البيئي (المناخي) الذي يربط التصميم المعماري ببيئته، وتدرجه في الطبيعة لقياس عناصر المناخ واثرها على المبنى</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>هذا المقرر يشمل دراسة البيئة المناخية المحيطة وظروفها والاقاليم المناخية ومجالات التصميم المعماري المناخي للمباني المختلفة لتفي بمتطلبات الراحة الحرارية للإنسان. ودراسة الأشعة الشمسية وطرق استخدام الطاقة الشمسية السالبة. وسائل التحكم ومتطلبات العزل الحراري والكاسرات الشمسية ومصادر الرطوبة وطرق التحكم بها. ويشمل ايضا دراسة حركة الهواء وتوفير الإضاءة الطبيعية وطرق قياس عناصر المناخ واثرها على المبنى بالتجارب العملية ومواقع مختلفة بالطبيعة - والتوجهات الاساسية والاستراتيجيات التصميم البيئي ( المناخي ) .</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة المناخ واهميته وعناصره وتأثيره على النواحي المعمارية</li> <li>- دراسة أسس التصميم الحراري</li> <li>- دراسة العوامل المؤثرة على البيئة الحرارية للمباني</li> <li>- دراسة اساليب التصميم الطبيعي والبيئي للمباني</li> <li>- دراسة مناخ اليمن وتأثيره في العمارة للمناطق المختلفة (ساحلية حارة، جبلية باردة، شبه صحراوية)</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. أ.د. رأفت ، علي - ثلاثية الإبداع المعماري - البيئة والفراغ - مطابع الشروق - القاهرة 2000م.</li> <li>2. د. عبدالمطلب ، محمد - المناخ وعمارة الصحراء - مطبعة الاوفست - اسبوط 2001م.</li> <li>3. د. بن عوف ، سعيد عبدالرحيم - العناصر المناخية والتصميم المعماري - مطبعة جامعة الملك سعود 1418هـ.</li> <li>4. فتحي، حسن - العمارة والبيئة - 1977م</li> <li>5. Olgyay , V., <i>Design with Climate</i>, Prenceion University , 1983.</li> <li>6. Fathy, H., <i>Natural Energy and Vernacular Architecture</i>. Chicago ,1989</li> <li>7. Smith, P. F., <i>Architecture in a Climate of Change: A guide to sustainable design</i>, Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2005</li> </ol>
--

8. Ramachandran, V.S., Paroli, R.M., Beaudoin, J.J. and Delgado, A.H., *Handbook of thermal analysis of construction materials*. Noyes Publications, William Andrew Publishing, Norwich, New York, U.S.A. 2002

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR316			اسم المقرر	رسم بالحاسب الآلي (3D) Computer Applications (3D Drawing)
الساعات المعتمدة 3	نظري 2	عملي 2	مناقشة --	المتطلبات السابقة	ظل ومنظور رسم بالحاسب الآلي (2D)

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من تطبيق الرسم والتعديل والضبط للمساقط والواجهات والقطاعات</li> <li>- تمكين الطالب من استعمال مختلف تقنيات التحرير مثل إدراج الصور والابعاد وغيرها</li> <li>- إعداد الطالب وتطوير مهاراته وخبراته المرتبطة بتطبيق هذه المفاهيم فردياً وجماعياً ورسم المناظير ثلاثية الابعاد 3D لمشروع الطالب الذي قدم في المقرر السابق</li> <li>- تمكين الطالب من إعداد الرسومات للطبع بحسب المقاسات المطلوبة</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>في هذا المقرر تتم دراسة الرسم ثلاثي الابعاد (3D) باستخدام الحاسب الآلي وتطبيق برنامج AutCAD بحيث يتم فيه دراسة أوامر الرسم ثلاثي الابعاد والتعديل والضبط ويقوم الطالب بتكملة ماتم رسمه في المقرر السابق رسم بالحاسب الآلي (2D) وتحويل المساقط والواجهات ورسم المناظير. كما يمكن دراسة برامج اخرى للرسم ثلاثي الابعاد مثل: Sketchup – 3D Max</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مراجعة المشاريع المعمارية التي تم رسمها باستخدام الحاسب 2D</li> <li>- شرح الاوامر الاساسية للتجهيز لرسم المناظير 3D</li> <li>- تحويل رسم المساقط المعمارية الي مساقط ثلاثية الابعاد</li> <li>- رسم المناظير 3D</li> <li>- رسم المشروع ببرنامج اخر مثلا Sketchup</li> <li>- دراسة الاوامر الاساسية للبرنامج وبداية الرسم</li> <li>- تسليم المشاريع</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Francis Soen, David Pitzer and Howard M. Fulmer, <i>Inside Autocad Release 13 for Windows and Windows. Nt/Book and Disk</i>, New Riders Pub; Book &amp; Disk Edition, 1995.</li> <li>2. Alf Yarwood, <i>Introduction to AutoCAD (2007) 2D and 3D Design</i>, Elsevier Ltd., 2007.</li> <li>3. Moreno Chinchay Raul G., <i>Manual Autocad (2013)</i>, 2013.</li> <li>4. AutoCAD Tutorial Books and Manuals</li> <li>5. Sketchup Pro. Tutorial Books</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

التركيبات الميكانيكية (تكييف وتبريد) Mechanical Installation of Building	اسم المقرر	AR317			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		--	--	2	2

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من فهم طرق إنتقال الحرارة بين الفراغات المعمارية</li> <li>- فهم الطالب لطرق التدفئة الطبيعية والصناعية في المباني (الشمسية، الكهربائية، الوقود، المكيفات)</li> <li>- تعرف الطالب لطرق التبريد الطبيعية والصناعية (المكيفات، الشمسية، المعالجات التصميمية)</li> <li>- تعريف الطالب بالاحمال الحرارية التي تؤثر على المبنى من الوسط المحيط</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>هذا المقرر يعطي فكرة اساسية عن طرق التدفئة والتبريد للمباني الطبيعية والصناعية ويشمل ايضا دراسة اساسيات الانتقال الحراري من والي المباني بالتبادل مع الوسط المحيط وهذا المقرر يفيد الطالب في التصميم المعماري لتقديم تصاميم بيئية ومستدامة.</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تعريف الطالب بالمقرر واهميته</li> <li>2. دراسة انتقال الحرارة</li> <li>3. دراسة طرق التدفئة الطبيعية والصناعية</li> <li>4. دراسة طرق التدفئة المركزية</li> <li>5. دراسة اسس تكييف الهواء</li> <li>6. دراسة عمليات تسخين وتبريد الهواء مع التحكم في الرطوبة</li> <li>7. دراسة طرق حساب الاحمال والحرارة في المباني</li> <li>8. دراسة توزيع التكييف (خراطط تكييف الهواء)</li> </ol>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. الشامي، د. علي – اساسيات التدفئة والتبريد – جامعة العلوم والتكنولوجيا – اليمن، 1999م</li> <li>2. د. رمضان احمد محمود، نظام تكييف الهواء، جامعة الاسكندرية، منشأة المعارف بالإسكندرية</li> <li>3. د. رمضان احمد محمود، نظام تبريد الهواء، جامعة الاسكندرية، منشأة المعارف بالإسكندرية</li> <li>4. Hall, F. and Greeno, R., <i>Building Services Handbook</i>. 4<sup>th</sup> Edition, Published by Elsevier Limited. 2007.</li> <li>5. Shan K. Wang, <i>Handbook of air conditioning and refrigeration</i>, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2001</li> <li>6. Ramachandran, V.S., Paroli, R.M., Beaudoin, J.J. and Delgado, A.H., <i>Handbook of thermal analysis of construction materials</i>. Noyes Publications, William Andrew Publishing, Norwich, New York, U.S.A. 2002</li> <li>7. Smith, P. F., <i>Architecture in a Climate of Change: A guide to sustainable design</i>, Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2005</li> </ol>
--

## السنة الدراسية الثالثة

### الفصل الدراسي الثاني

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Architectural Design (5)	4	تصميم معماري (5)	AR321
Working Drawing (2)	4	رسومات تنفيذية (2)	AR322
Urban Planning	4	تخطيط عمراني	AR323
Urban Design Theory	2	نظرية التصميم الحضري	AR324
Traditional Architecture	2	عمارة محلية	AR325
Landscape Design	3	تنسيق مواقع	AR326
Sanitary Installation of Buildings	2	تركيبات صحية	AR327



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR321			اسم المقرر	تصميم معماري (5)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	تصميم معماري (4)
	-	8	--	السابقة	

### الأهداف

- استمراراً للأهداف التي أكتسبها الطالب في مقررات التصميم السابقة فإن هذا المقرر يهدف إلى:
- تدريب الطالب على البحث وتحليل العديد من المشروعات المحلية والإقليمية والدولية واستنباط العلاقات الوظيفية منها وكيفية الاستفادة منها في مشروعاته.
  - تمكين الطالب من معرفة الحاجيات المتنوعة والقيم والأنماط الإجتماعية والمكانية التي تميز مختلف الثقافات والأفراد وتدايعات هذا التنوع علي التصميم.
  - تمكين الطالب من فهم الطالب للنظريات والأساليب التي تسعى إلى توضيح علاقة الانسان بالبيئة المادية المحيطة به.
  - تمكين الطالب من فهم مبادئ السلوك الهيكلي والانشائي في المباني والتطبيق الملائم للأنظمة الهيكلية المعاصرة.
  - تشجيع الطالب على تطوير مهارة استعمال برامج الحاسب الآلي في الوصول إلى حلول متميزة وايضاها من خلال البرامج المتطورة .

### التوصيف

- يتناول هذا المقرر دراسة مشاريع معمارية ذات العلاقات الانتفاعية المتعددة والأكثر تعقيداً، مع الأخذ في الاعتبار تناول الطلاب لمشروعات ذات وظائف متعددة ومتداخلة على مستوى التصميم المعماري، والذي يتطلب بالإضافة للمعلومات المعمارية معلومات في التخطيط والتصميم الحضري، مع التأكيد على تعدد الكتل البنائية والامتداد أفقياً لتزداد تعقيداً تصميمياً بناءً على الوظائف المتعددة المختلفة للفراغات الحيزية وتكوينات هيئات تلك الفراغات الحيزية البنائية، وتكوينات أشكال كتل المباني المتعددة، والتي غالباً ما تكون متباينة الارتفاعات لتزداد التحديات التصميمية وتصبح أكثر عمقاً، كما يجب ان تتسم المشروعات بإبراز دور الإبداع والبعد عن التقليدية والنمطية، ومن نماج مشروعات مثل تلك المباني: ( دور الاستشفاء والمستشفيات العامة، مراكز أبحاث، فندق خمسة نجوم، مركز مؤتمرات ومافي مستواها.....)، يُختار برنامج حاسوب للمساعدة في التصميم مثل (3DMax, AutoCAD, Sketch up)، مع إمكانية استخدام كل ما سبق من برامج لتطبيق بعض متطلبات مشروع التصميم المعماري.

### المفردات

- يحيوي هذا المقرر:
- إختيار مشروع معماري واحد متعدد الوظائف ذو أبعاد ثقافية واجتماعية او صحية مثل: (دور الاستشفاء والمستشفيات العامة، مراكز أبحاث، فندق خمسة نجوم، مركز مؤتمرات.....)،
  - عمل الدراسة النظرية للمشروع ومكوناته ودراسة الموقع والمؤثرات المختلفة عليه من الناحية البيئية والتخطيطية
  - دراسة امثلة مشابهة للمشروع المختار وتحليلها ومعرفة سلبياتها وايجابياتها من خلال النقد المعماري وفق المعايير التصميمية والتخطيطية
  - دراسة مشروع واحد واعداد التصاميم للمشروع بالكامل (المساقط والواجهات والقطاعات والموقع العام والرسومات المكملة مثل المناظير والتفاصيل الضرورية) بالمقاسات المطلوبة.
  - تقديم مجسم للمشروع بمقياس رسم مناسب

- ويتم تسليم المشروع على مراحل وفق البرنامج الزمني المعد من قبل هيئة التدريس
- تمرين سريع عدد (2) على الأقل لها علاقة بتنمية مهارات الطالب وسرعة ردود أفعاله لإيجاد حلول لمسألة تصميمية محددة .

#### المراجع

6. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيست نيفورت، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2000م
  7. De Chiara, *Time -Saver Standards 4 Housing & Residential Development*, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994
  8. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types*, McGraw-Hill, New York, 2003.
  9. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  10. De Chiara, J. & Koppelman, L.E., *Time-Saver Standards for Site Planning*, McGraw-Hill, New York, 1984
  11. Charles, W. Harris & Nicholas, T. Dines, *Time-Saver Standards for Landscape Architectrue*, McGraw-Hill, New York, 2<sup>nd</sup> Edition, 1998.
  12. Ching, Francis D.K., *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1996.
  13. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell, 4<sup>th</sup> Edition, 2012.
  14. McClements, J. & Fitzgerrell, S. *Sunset Landscaping: How-to-do-it.*, California: Lane Publishing CO., 1984.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها ( ARCA ) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
  - مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR322			اسم المقرر	رسومات تنفيذية (2)
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	رسومات تنفيذية (1)
	2	2	2	السابقة	
Working Drawing (2)					

### الأهداف

- استمرارا للأهداف التي يكتسبها الطالب في مقرر رسومات تنفيذية (1) فإن هذا المقرر يهدف الي:
- تعريف الطالب بالرسومات التنفيذية.
- تدريب الطالب على نقل المبنى من مرحل التصميم الإبتدائي إلى التصميم التنفيذي.
- تمكين الطالب من إعداد الرسومات التنفيذية الأساسية في المساقط الأفقية والقطاعات والواجهات والتفاصيل المعمارية للمباني
- تمكين الطالب من استخدام البيئات والمعلومات الفنية ومواصفات وجداول التشغيلات والتفاصيل المعمارية كأداة لتنفيذ المبنى

### التوصيف

استكمالاً للمقرر السابق رسومات تنفيذية (1) ففي هذا المقرر يتعرف الطالب على وصف الرسومات التنفيذية التفصيلية لأعمال التشطيبات النهائية لأعمال النجارة والحدادة للشبابيك والأبواب وشبك الحماية وأعمال الزخارف والديكور الداخلية والأعمال الصحية في الحمامات والمطابخ وتصريف المياه في الاسطح وغرف التفتيش وصندوق التعفن وتنسيق واعمال الارصفة واحواض الزهور والاعمال الكهربائية.

### المفردات

- استكمالاً للمقرر السابق رسومات تنفيذية (1) فإن هذا المقرر يحوي:
- استكمال الرسومات التنفيذية للمشروع المنجز في المقرر السابق
- دراسة أعمال التشطيبات النهائية في المبنى كأعمال النجارة والحدادة للشبابيك والأبواب وشبك الحماية
- رسم ومناقشة وتسليم الرسومات التنفيذية والتفاصيل للشبابيك والابواب وأعمال الحدادة
- دراسة أعمال الديكور الداخلية واعمال الارصفة واحواض الزهور
- رسم ومناقشة وتسليم الرسومات التنفيذية لأعمال الزخارف والديكور الداخلية واعمال الارصفة واحواض الزهور
- دراسة الأعمال الصحية في الحمامات والمطابخ وتصريف المياه في الاسطح وغرف التفتيش وصندوق التعفن
- رسم ومناقشة وتسليم الرسومات التنفيذية لأعمال الصحية في الحمامات والمطابخ وتصريف المياه في الاسطح وغرف التفتيش وصندوق التعفن
- دراسة الاعمال الكهربائية.
- رسم ومناقشة وتسليم الرسومات التنفيذية للأعمال الكهربائية
- مراجعة ومناقشة عامة قبل تسليم المشروع
- الزام الطلاب بالتسليم لكل مرحلة بموجب جدول زمني ويقوم الطلاب بتسليم المشروع متكامل في نهاية الفصل الدراسي

### المراجع

1. علي، د. هشام حسن – منهج التصميمات التنفيذية: التصميمات التنفيذية (1) – جامعة أسيوط، مصر، 2009م
2. Styles, K., *Working Drawing Handbook*. Architectural Press, An imprint of Elsevier. 1998.
3. Wakita, O.A., *The Professional Practice of architectural Working Drawings*, John Wiely and Sons. 1995.
4. Wiggins, G.E., *A Manual of Construction Documentation*, Whitney Library of Design. 1989.
5. Liebing , R.W., *Architectural Working Drawings*, John Wiely & Sons. 1990.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR323			اسم المقرر	تخطيط عمراني
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Urban Planning
4	2	2	2	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب على تخطيط المدن ومستوياته والتخطيط الاستراتيجي والعوامل المؤثرة</li> <li>- تعريف الطالب على تكوين المدينة وبكل عناصرها</li> <li>- تمكين الطالب من فهم التطور المستمر في البيئة العمرانية وتحليل مشاكلها وايجاد الحلول لها</li> <li>- تعريف الطالب على المجاورة السكنية وعناصرها ومكوناتها ومعايير تصميمها</li> <li>- تعريف الطالب على شبكة الطرق وتدرجاتها المختلفة.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يشتمل المقرر على دراسة نشوء وتطور المدن والنظريات المختلفة لتخطيطها، بالإضافة إلى عناصر تكوين المدينة ودراسة مختصرة لعملية تخطيطها وتصميم المواقع الحضرية فيها، وبالتالي كيفية إعداد المخططات التنظيمية والقوانين والتشريعات العملية التي يحتاج إليها عند التعامل مع المخططات التفصيلية.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعريف بالتخطيط العام ومستويات التخطيط وانواعه والعلاقة بين المستويات</li> <li>- تخطيط المدينة من حيث تركيبها وعناصرها الرئيسية ودراسة مركز المدينة</li> <li>- دراسة مشكلة النقل والمواصلات وشبكات الطرق بانواعها</li> <li>- دراسة تدرجات الشوارع وتقاطعات الطرق</li> <li>- دراسة المجاورة السكنية (عناصر المجاورة وكثافة ومساحة المجاورة السكنية)</li> <li>- مكونات المجاورة السكنية وتوزيع عناصر المجاورة السكنية وشبكات الطرق في المجاورة السكنية.</li> <li>- تحديد كثافة الاسكان وانواع المباني السكنية</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. احمد خالد علام- رسم سياسة قومية للإسكان- القاهرة- سبتمبر 1976م.</li> <li>2. أحمد خالد علام، تخطيط المدن، مكتبة الانجلوالمصرية، القاهرة، 1996م</li> <li>3. فاروق باس حيدر: تخطيط المدن والقرى ، منشأة المعارف ، الإسكندرية، 1994م</li> <li>4. حمزة عاطف ، تخطيط المدن ، أسلوب ومرآة دار الكتب القطرية ، 1992م</li> <li>5. Lynch, Kevin., <i>The Image of the City</i>. Cambridge, Mass.; MIT Press. 1960.</li> <li>6. Mumford, L., <i>The City in History: Its Origins, Its Transformations, and Its Prospects</i> . Mariner Books, 1968</li> <li>7. Joel Kotkin, <i>The City: A Global History</i>, Modern Library, 2006</li> <li>8. Lynch, Kevin, <i>Good City Form</i>, MIT Press, 1984</li> <li>9. De Chiara, J. &amp; Koppelman, L.E., <i>Time-Saver Standards for Site Planning</i>, McGraw-Hill, New York, 1984</li> <li>10. Kostof, S., <i>The City Shaped: Urban Patterns and Meanings Through History</i>, Bulfinch;</li> </ol>
--

Reprint edition, 1993.

11. Le Corbusier, *The City of To-morrow and Its Planning*, Dover Publications; Reissue edition, 1987.
12. Mike Jenks and Nicola Dempsey, *Future Forms and Design for Sustainable Cities*, Architectural Press, 2005.
13. Golany, G. *New Town Planning: Principles and Practice*, London: John Wiley and sons, 1976

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR324			اسم المقرر	نظرية التصميم الحضري Urban Design Theory
الساعات المعتمدة	2	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات
		2	--	--	السابقة

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بالعلاقة بين التخطيط والتصميم المعماري والتصميم الحضري</li> <li>- تعريف الطالب بأسس ومفاهيم التصميم العمراني وتوجهاته ومجالاته و بالمدارس المتميزة وروادها</li> <li>- تمكين الطالب من تحليل وتقييم الملامح البصرية الطبيعية والثقافية وتأثيرها على تشكيل الفراغات الحضرية بعناصرها المبنية والبيئية وتكويناتها البصرية</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة عناصر ومكونات الطابع المعماري والعمراني وآليات دعم الطابع والحفاظ على إيجابياته.</li> <li>- تمكين الطالب من إستنباط عوامل التغيير والتأثير البارزة الإيجابية والسلبية في تشكيل الفراغات وإدركها البصري</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>دراسة المبادئ الأساسية للتصميم الحضري ومكونات التجديد الحضري والتقنيات الحديثة للتصميم الحضري، وكذا أساليب التحليل والقياس لمفردات الإحساس البصري.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة عن التصميم الحضري ونظرياته</li> <li>- دراسة أنواع و مكونات الفراغات العمرانية الحضرية</li> <li>- دراسة رواد التصميم الحضري وأسس التصميم الحضري</li> <li>- دراسة بعض المفاهيم المتعلقة بالتصميم الحضري: الشكل والتشكيل والمداخل والرموز والمعاني والمقاييس، الوضوح، التنوع، الغنى، الشفافية، الطابع المعماري</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Golany, G. <i>New Town Planning: Principles and Practice</i>, 1976.</li> <li>2. Poroten, M. <i>Introduction to Planning</i>, 1980 .</li> <li>3. Moughtin, C., Taner Oc and Tiesdell, S., <i>Urban Design: Ornament and Decoration</i>, Architectural Press, 2<sup>nd</sup> Edition, 1999.</li> <li>4. Moughtin, C., Cuesta,R., Sarris, C. and Signoretta, P., <i>Urban Design Method and Techniques</i>, Architectural Press, 1999.</li> <li>5. American Planning Association, <i>Planning and Urban Design Standard</i>, John Wiley &amp; Sons, Inc. New Jersey, 2006.</li> <li>6. Watson, D., Plattus, A. and Shibley R., <i>Time-Saver Standards for Site Urban Design</i>. New York: McGraw-Hill Book, 2003.</li> <li>7. Moughtin, C., <i>Urban Design: Street &amp; Square</i>, Architectural Press, 3<sup>rd</sup> Edition, 2003.</li> <li>8. Moughtin, C. and Shirley, P., <i>Urban Design: Green Dimensions</i>, Architectural Press, 2<sup>nd</sup> Edition, 2005.</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR325			اسم المقرر	عمارة محلية
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Traditional Architecture
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بمفهوم العمارة التقليدية والعمارة التقليدية في اليمن بشكل خاص .</li> <li>- تعريف الطالب بالعوامل المؤثرة على العمارة التقليدية .</li> <li>- تعريف الطالب بالانماط المعمارية في اليمن والتشابه والإختلاف بينها</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يشتمل هذا المقرر على دراسة تأثير العوامل الاجتماعية والثقافية والبيئية والطبيعية والتقنية على العمارة التقليدية في الجمهورية اليمنية بمناطقها المختلفة مع التركيز على دراسة نماذج من الانماط المعمارية المختلفة والفوارق بينها من الناحية الجغرافية والبيئية والثقافية والتقنية كإختلاف فنون وأنماط ومواد البناء المختلفة. ودراسة توجهات العمارة اليمنية الحديثة وتأثرها بالعمارة التقليدية</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة عن المقرر والهدف من دراسته</li> <li>- دراسة العمارة التقليدية والعوامل المختلفة المؤثرة عليها</li> <li>- دراسة تأثير المناخ في العمارة التقليدية من حيث الشكل والطابع والتقنية والمواد</li> <li>- دراسة تأثير العادات والتقاليد الاجتماعية في العمارة التقليدية</li> <li>- دراسة تأثير الموقع الجغرافي والطبيعة في العمارة التقليدية</li> <li>- دراسة تأثير المواد والتقنيات الحديثة على العمارة التقليدية</li> <li>- عمل مقارنات بين انماط العمارة التقليدية اليمنية من حيث الطابع المعماري ومواد البناء والشكل والتكوين والزخارف المستخدمة</li> <li>- دراسة توجهات العمارة اليمنية الحديثة ومدى ارتباطها بالعمارة التقليدية</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agha Khan, <i>Development and Urban Metamorphosis: Vol. 2 Yemen Background Papers, Proceedings of Seminar Eight in the Series "Architectural Transformations in the Islamic World"</i> Held in Sana'a, Yemen. May 25-30, 1983.</li> <li>2. Paul Oliver, <i>Dwellings: The Vernacular House Worldwide</i>, Phaidon Press, 2007.</li> <li>3. Lewcock, R., <i>The Old Walled City of Sana'a</i>. Paris: UNESCO. 1986.</li> <li>4. Rappaport, Amos. <i>House Form and Culture</i>, Prentice Hall; 1 edition, 1997.</li> <li>5. Oliver, P., <i>Built to Meet Needs Cultural Issues in Vernacular Architecture</i>, Architectural Press, 2006.</li> <li>6. May, J. and Reid, A., <i>Buildings without Architects: A Global Guide to Everyday Architecture</i>, Rizzoli, 2010.</li> <li>7. Varanda, F. <i>Art of Building in Yemen</i>. AARP/MIT Press, Cambridge, Mass. and London, 1982.</li> </ol>
--



8. Lewcock, R., *The Old Walled City of Sana'a*. Paris: UNESCO. 1986.
9. Rappaport, Amos. *House Form and Culture*, 1997.
10. Lewcock, R., The conservation of the urban architectural heritage of Yemen. In B. Pridham (Ed.), *Economy, Society and Culture in Contemporary Yemen* (pp. 215-25). London: Croom Helm. 1985.
11. Lewcock, R., Costa, P., & Serjeant, R., The urban development of Sana'a. In R. Serjeant (Ed.), *Sana'a: An Arabian Islamic City* (pp. 122-43). London: World of Islam Festival Trust. 1983.
12. Lewcock, R., & Serjeant, R., The houses of Sana'a. In R. Serjeant (Ed.), *Sana'a: An Arabian Islamic City* (pp. 436-500). London: World of Islam Festival Trust. 1983.
13. Lewcock, R., Smith, G., & Serjeant, R., The architectural history and description of Sana'a mosques: The great mosque. In R. Serjeant (Ed.), *Sana'a: An Arabian Islamic City* (pp. 323-50). London: World of Islam Festival Trust. 1983.
14. Lewcock, R., The old city of Sana'a. In A. Evin (Ed.), *Yemen at the Crossroads* (1 ed.) (pp. 71-80). Singapore: The Aga Khan Award for Architecture. 1983.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR326			اسم المقرر	تنسيق مواقع
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Landscape Design
3	2	2	--	---	---

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من التعرف على المبادئ الأولية "العمارة البيئية" Landscape Architecture ،</li> <li>- تمكين الطالب من اكتساب مهارات تخطيط وتصميم وتنسيق المواقع خصوصا الفراغات الخارجية ،</li> <li>- توسيع فهم الطالب للمعلومات المتعلقة بالعمارة البيئية ومتطلباتها من أجل تحسين البيئة المحيطة وجعلها ملائمة للعيش وأكثر راحة.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يشتمل هذا المقرر على دراسة الفراغات الخارجية المفتوحة والبيئية ودراسة التفاصيل والاثاث المستخدم في تلك الفراغات والنباتات المستخدمة والاضاءات والاكسسوارات ودراسة التفاصيل المستخدمة في الموقع من احواض زهور والنوافير وأنواع الأرضيات المختلفة. كما يشمل هذا المقرر جزء عملي يقوم خلاله الطالب بمعرفة الطرق الهندسية لتحليل واختيار الموقع والفكرة التصميمية لإنشاء الساحات العمرانية ، تخطيط وتصميم منتزهات المجاورة السكنية ، التخطيط والتصميم العمراني البيئي للمنتزهات والأماكن الترفيهية ، التخطيط والتصميم للفراغات الخارجية للجامعات ، الإسكان والفراغات الخارجية للعجزة وكبار السن والمقعدين ، تصميم الفراغات الخارجية لمراكز العناية اليومية ، مباديء وأسس تصميم الفراغات الخارجية للمستشفيات والمراكز الصحية ، المخططات والتصاميم التنفيذية لتشكيل الفراغات الخارجية في المدن ، التصميم البيئي للفراغ الخارجي من النواحي الطبيعية والمناخية والاجتماعية والسلوكية والدينية ، القوانين البلدية من حيث تقسيمها إلى لوائح ونظم عديدة تحكم أوجه التنمية العمرانية .</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعريف بمعاني وأهداف وأهمية ونشأة فن "عمارة البيئة" وتنسيق المواقع</li> <li>- دراسة مجالات ومقاييس عمل معماري البيئة،</li> <li>- دراسة المباديء الأساسية لتخطيط وتصميم وتنسيق المواقع بالبيئة العمرانية والمعمارية ،</li> <li>- معرفة كيفية التعامل مع الأنواع المختلفة لتشكيل الفراغات الخارجية</li> <li>- دراسة الأسس العامة للتصميم البيئي للفراغ الخارجي وتنسيق المواقع من ناحية المؤثرات الطبيعية والمناخية والاجتماعية والسلوكية والتقنية والدينية.</li> <li>- على الطالب تصميم وتنسيق موقع لمشروع يتم تحديده ووضع البرنامج الزمني لتصميمه من قبل اعضاء هيئة التدريس ويشمل المشروع تسليم المساقط والواجهات والقطاعات والمناظير اللازمة وبمقاييس الرسم المطلوبة لتوضيح الفكرة وايضا يمكن طلب تسليم مجسم للمشروع.</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beley, J .All about Landscaping .San Francisco: Robert Cheron Com., 1980.</li> <li>2. Marcus, C.C &amp; Francis, C. Edits. People Places: Design Guidelines for Urban Open Space .New York: Van Nostrand Reinhold.1990 ،</li> </ol>
---

3. Mc Clements, J & .Fitzgerrell, S. *Sunset Landscaping .Illustrated Complete Guide to Ideas, Planning & How-to-do-it.* California: Lane Publishing Co., 1984.
4. Simonds, J. O. *Landscape Architecture: A Manual of Site Planning & Design .* 2<sup>nd</sup> Ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1983
5. Harris, C.W. and Dines, N.T. *Time-Saver Standards for Landscape Architecture: Design and Construction Data.* New York: McGraw-Hill Book. 2<sup>nd</sup> Edition, 1998

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

تركيبات صحية Sanitary Installation of Buildings	اسم المقرر	AR327			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		--	--	2	2

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بمبادئ وأنظمة الإمداد بالمياه الحارة والباردة والصرف الصحي.</li> <li>- التدريب على تصميم غرف المرافق الصحية.</li> <li>- التدريب على تصميم التمديدات الصحية بالمباني.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يشمل هذا المقرر التعريف بأساسيات تصميم نظم التمديدات لشبكة تغذية المياه الباردة والحارة داخل المبنى وشبكة الصرف الصحي ايضا وكيفية توصيل المياه للمبنى من المصدر. كما يشمل المقرر دراسة طرق تصريف الأمطار في السقوف وحدائق المبنى والموقع والمحيط به. وتحديد الأجزاء والمكونات للتركيبات الصحية والتعرف على القوانين والمعايير والمواصفات التقنية.</p>
--

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الإمداد بالمياه من المصدر وتمديدات المياه الباردة والحارة بالمبنى وتخزين المياه .</li> <li>- الأجهزة الصحية. تصميم غرف المرافق الصحية ودراسة توزيع الاجهزة بها.</li> <li>- تصريف مياه الأمطار من السقوف وفي الموقع</li> <li>- تمديد شبكة المجاري تحت الأرض.</li> <li>- التخلص من مياه الصرف في المناطق المعزولة .</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barry, R. "The Construction of Buildings" , Vol.5 Building series ,Third Edition, Blackwell Science ltd.UK. 1998</li> <li>2. Burberry, P., "Environmental Services", Batsford Academic and Educational Ltd., London1997.</li> <li>3. Hall, F. and Greeno, R., Building Services Handbook. 4<sup>th</sup> Edition, Published by Elsevier Limited. 2007</li> </ol>
--

## السنة الدراسية الرابعة

### الفصل الدراسي الأول

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Urban Design	4	تصميم حضري	AR411
Graduation Project Research	4	برمجة مشروع التخرج	AR412
Interior Architectural Design	4	تصميم عمارة داخلية	AR413
Criticism and Aesthetics of Architecture	2	نقد وعلم جمال معماري	AR414
Quantities Surveying & Specifications	3	كميات ومواصفات	AR415
Elective Course	2	مقرر إختياري	
Elective Course	2	مقرر إختياري	

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR411			اسم المقرر	تصميم حضري
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Urban Design
4	-	8	--	السابقة	تصميم معماري (5)

### الأهداف

- إستكمالاً لهدف المقرر السابق نظريات التصميم الحضري فان هذا المقرر يهدف الي:
- تمكين الطالب من تطبيق أسس ومفاهيم التصميم الحضري وتوجهاته ومجالاته.
- تمكين الطالب من تحليل وتقييم الملامح البصرية الطبيعية والثقافية وتأثيرها على تشكيل الفراغات الحضرية بعناصرها المبنية والبيئية وتكويناتها البصرية
- تمكين الطالب من معرفة عناصر ومكونات الطابع المعماري والعمراني وآليات دعم الطابع والحفاظ على إيجابياته.
- تمكين الطالب من إستنباط عوامل التغيير والتأثير البارزة الإيجابية والسلبية في تشكيل الفراغات وإدركها البصري
- تمكين الطالب من أخراج مشروع التصميم الحضري بأفضل صورة شاملة دراسة للوضع الراهن والمشكلات القائمة والتدخلات واخيرا اظهار المشروع بصورته النهائية

### التوصيف

استكمالاً لمقرر نظريات التصميم الحضري السابق فان هذا المقرر يتضمن لقاءات نظرية وعملية لدراسة أسس وقواعد وعناصر التصميم الحضري التي يتطلبها تخطيط منطقة جديدة أو معالجة مناطق قائمة، كما يتضمن المقرر دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية، والجانب الفراغي، وحركة الآليات والمشاة، والمصالح العامة والخاصة والملكية من حيث تأثيرها في اتخاذ أساليب التصميم الحضري وتتضمن المادة كذلك دراسات مقارنة لحالات داخل وخارج الجمهورية اليمنية.

الجزء العملي: يتم باختيار منطقة جديدة أو منطقة قائمة وتطبيق عليها أسس وقواعد التصميم الحضري ويسلم المشروع في نهاية الفصل الدراسي

### المفردات

- يحتوي هذا المقرر:
- مراجعة أسس وقواعد وعناصر التصميم الحضري
- أختيار منطقة الدراسة
- مرحلة دراسة الوضع الراهن لمنطقة الدراسة بعمل رسومات للمنطقة موضحا عليها استعمالات الاراضي والحركة والمداخل والمخارج وطبيعة وارتفاعات المباني وكل مايفيد في الدراسة
- تقييم المرحلة
- مرحلة تحليل المشكلات القائمة في المنطقة واتخاذ القرارات وتحديد الاهداف والتدخلات وتقديم الرسومات بمقياس رسم مناسب
- تقييم المرحلة
- مرحلة اختيار الهدف الاستراتيجي والبدء بالتصميم الحضري للمنطقة واجراء التعديلات وتقديم الرسومات بمقياس رسم مناسب
- تقييم المرحلة
- اختيار منطقة معينة داخل منطقة الدراسة وتصمم حضريا وتعالج لتحقيق الهدف الاستراتيجي للمشروع وتقديم جميع الرسومات لها من مساقط وقطاعات وواجهات ومناظر

- تقييم المرحلة
- تسليم المشروع

#### المراجع

1. Golany, G. *New Town Planning: Principles and Practice*, 1976.
2. Moughtin, C., Taner Oc and Tiesdell, S., *Urban Design: Ornament and Decoration*, Architectural Press, 2<sup>nd</sup> Edition, 1999.
3. Moughtin, C., Cuesta, R., Sarris, C. and Signoretta, P., *Urban Design Method and Techniques*, Architectural Press, 1999.
4. American Planning Association, *Planning and Urban Design Standard*, John Wiley & Sons, Inc. New Jersey, 2006.
5. Watson, D., Plattus, A. and Shibley R., *Time-Saver Standards for Site Urban Design*. New York: McGraw-Hill Book, 2003.
6. Moughtin, C., *Urban Design: Street and Square*, Architectural Press, 3<sup>rd</sup> Edition, 2003.
7. Moughtin, C. and Shirley, P., *Urban Design: Green Dimensions*, Architectural Press, 2<sup>nd</sup> Edition, 2005.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR412			اسم المقرر	برمجة مشروع التخرج Graduation Project Research
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
	1	2	2	السابقة	
3					

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مساعدة الطالب على اختيار المشروع المناسب لقدراته.</li> <li>- تطبيق المفاهيم النظرية للبرمجة المعمارية بصورة عملية على مشكلة مشروع محددة .</li> <li>- توضيح المشكلة وإعادة صياغتها وتشكيل مفهوم خاص يميز المشروع .</li> <li>- تحويل المشكلة إلى متطلبات معمارية ومساحية محسومة .</li> <li>- تحديد أبرز القضايا الحاسمة للمشكلة التصميمية واقتراح حلول مناسبة لها.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>تعتمد منهجية العمل على الجانب البحثي النظري والعمل الميداني التحليل العمراني/ المعماري. حيث يقوم الطالب بإختيار موضوع بحث متعلق باسم مشروع التخرج المتقدم به ، على أن يقوم بتقديم مسودة لهذا البحث (تشمل المشكلة ، الأهداف ، الفرضية ، المنهجية) يتم الموافقة عليها من مجلس القسم ، ثم يتم تسليم البحث كاملاً (3 نسخ) مع نهاية الفصل الدراسي .</p> <p>ويشتمل البحث على العناصر التالية : مقدمة (التعريف بالخلفية التاريخية والمكانية ، العلاقة بين الموضوع والإسلام ، أهداف وأهمية المشروع) ، مشاريع معمارية مماثلة للمشروع (محلية - إقليمية - عالمية) ووصفها وتحليلها والمقارنة فيما بينها ، الموضوع الخاص بالبحث (التعريف ، العناصر ، التحليل) تمهيداً للوصول إلى مؤشرات فكرية ومعمارية تساعد الطالب في إبتكار الحلول لمشروع التخرج الخاص به .</p>
---

### المفردات

<p>تعتمد منهجية العمل على الجانب البحثي النظري والعمل الميداني التحليل العمراني/ المعماري وتشمل متطلبات المقرر عدة مراحل أساسية متداخلة تتلخص في :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بعد اختيار المشروع من قبل مجلس القسم وقراره على الطلاب</li> <li>- تقديم الطالب أهداف المشروع وأهميته ،</li> <li>- دراسة مشروعات مماثلة للمشروع المختار (محلية ، إقليمية ، عالمية)</li> <li>- أختيار ثلاثة بدائل للمشروع وإيجاد البديل الامثل وتحليل الموقع (الأبعاد ، المناخ ، الطبوغرافية ، طرق الوصول ، مصادر الإزعاج ، إستخدامات الأراضي)</li> <li>- البرنامج (التعريف ، العناصر ، التحليل)</li> <li>- الوصول إلى افكار وبدائل تصميمية مبدئية لمشروع التخرج) .</li> <li>- توجيه العمل .</li> <li>- يقوم الطالب بتسليم بحثه بكتاب من ثلاث نسخ ورقية وثلاث نسخ إلكترونية وفق شروط التقديم</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duerk, Donna, <i>Architectural Programming-Information Management for Design</i>, John Wiley &amp; Sons, inc. 1993.</li> <li>2. Hershberger Robert. <i>Architectural Programming and Pre-design Manager</i>, McGraw-Hill.</li> </ol>
--



- 1999.
3. White Edward T., *Site Analysis*. Architectural Media. 2000.
  4. Charles, W. Harris & Nicholas, T. Dines, *Time-Saver Standards for Landscape Architecture*, McGraw-Hill, New York, 2<sup>nd</sup> Edition, 1998.
  5. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types*. , New York: McGraw-Hill, 2003.
  6. Sleepe & Harold, R. *Building Planning & Design Standards*. New York: Wiley.
  7. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell, 4<sup>th</sup> Edition, 2012.
  8. McClements, J. & Fitzgerald, S. *Sunset Landscaping: How-to-do-it*. , California: Lane Publishing CO., 1984.
1. الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها (ARCA) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
2. مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR413			اسم المقرر	تصميم عمارة داخلية Interior Architectural Design
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
	2	2	2	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعرف الطالب على مهنة التصميم الداخلي ومجالاتها المختلفة ودورها في صناعة البناء .</li> <li>- تعرف الطالب على العلاقات والتنظيمات الفراغية المختلفة وطرق تحديد الفراغ على المستويات المختلفة وتأثير النسب والمقياس في إدراك الفراغ ،</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة الطرق المختلفة لمعالجة الأسطح في الفراغات الداخلية وكيفية الاختيار الجيد للألوان وأنظمة الإنارة للفراغ ليخدم وظيفته بكفاءة عالية</li> <li>- زيادة مهارات الطالب في التعبير عن التصميم الداخلي من خلال الرسومات.</li> <li>- معرفة أسس اختيار الأثاث ومواد التشطيبات والانارة الداخلية .</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>تعريف الفراغ الداخلي وعناصره وطرق تحديده بالعناصر الأفقية والرأسية (عناصر خطية رأسية ، مستويات رأسية بأشكالها المختلفة ، مستويات رأسية متوازية ، أربعة مستويات تشكل فراغاً منغلقاً) ، خصائص الفراغات الداخلية (المقياس ، الشكل ، اللون ، الملمس ، الرؤية ، درجة الانغلاق ، الفتحات ، معالجة الأسطح) ، متطلبات الفراغ الداخلي (الطبيعية والجمالية) ، تصنيف الفراغات الداخلية طبقاً للاستخدام (معيشة ، عمل ، ترفيهي ، اجتماعات ، عبادة ، تعليمي ، صحي) . ويشمل هذا المقرر جزئين نظري وعملي متمثل بتقديم الطالب لمشروع تصميم لأحد الفراغات الداخلية في نهاية الفصل الدراسي.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر جزئين نظري وعملي:</p> <p>الجزء النظري:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة عن المقرر ودراسة الفراغ الداخلي وعناصره (خطية رأسية ، مستويات رأسية) و طرق تحديده وخصائصه (المقياس ، الشكل ، اللون ...).</li> <li>- دراسة ترتيب الفراغ وتصنيف الفراغات الداخلية طبقاً للاستخدام (معيشة ، عمل ، ترفيهي ...)</li> <li>- ودراسة ومتطلباته (الطبيعية ، والجمالية) ، وإنماط الحركة والمحاور</li> <li>- التعرض لمواد الإنهاء والتشطيبات للأرضيات والأسقف والحوائط .</li> <li>- الأختيار الجيد للأثاث والدهانات ومعالجات النوافذ والانارة الداخلية</li> </ul> <p>الجزء العملي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اختيار مشروع لتصميم أحد الفراغات الداخلية</li> <li>- التصميم الشامل لبعض الفراغات المختاره مثل فراغ المعيشه والنوم والمطابخ والمكاتب وفراغات الاستقبال.</li> <li>- تقديم مشروع متكامل شامل المساقط مؤنثة بالالوان ومسقط للسقف وقطاعات متعددة بمقاييس رسم واضحة ومبيننا عليها الخامات للاثاث والارضيات والدهانات للجدران والانارة في الجدران والسقف والاكسسوارات .</li> </ul>
---

### المراجع

1. Julius Panero and Martin Zelnik, *Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning*, McGraw-Hill Professional; 2<sup>nd</sup> Edition, 2001.
2. Ching, F., *Interior Design Illustrated*, Van Nostrand Reinhold; 1<sup>st</sup> Edition, 1987.
3. Ching, F. and Binggeli, C., *Interior Design Illustrated*, Wiley; 3<sup>rd</sup> Edition, 2012.
4. Corqudate, Charles. *The History of Interior Decoration*. Phaidon Inc Ltd, Boston, Massachusetts, U.S.A., 1990
5. Croake, J.W., Weale M.J. and Weale, W.B., *Environmental Interiors*. New York : London : Collier Macmillan, 1982.
6. Hoyt, C. and Gordon, B.F., *Interior Spaces Designed by Architects*, McGraw Hill Book Company; 2<sup>nd</sup> Edition. 1984.
7. John Kurtich and Garret Eakin, *Interior Architecture*, Wiley, 1995
8. Naomi House and John Coles, *The Fundamentals of Interior Architecture*, AVA Publishing, 2007

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR414			اسم المقرر	نقد وعلم الجمال المعماري Criticism and Aesthetics of Architecture
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
2	2	--	--		

### الأهداف

- يهدف هذا المقرر الي:
- تعريف الطالب بالنظريات المعاصرة في علم الجمال ، وفلسفة الفن .
  - تمكين الطالب من معرفة مفهوم النقد ، والتذوق الفني ونظرياته ، ومناهجه ، والإطلاع على الدراسات ، والبحوث في هذا المجال.
  - تنمية مهارات الطالب في مجال قراءة ، وتحليل الأعمال الفنية ، والكتابة عنها، ومناقشة القيم الجمالية في نماذج منتقاة من عصور مختلفة .

### التوصيف

يتناول المقرر وسائل تنمية الإحساس بالقيم الفنية والجمالية في العمل الفني، وتدريب الدارسين على تذوق الأعمال الفنية ، ونقدها من خلال القراءة الدقيقة ، والرؤية العميقة لتفاصيل العمل الفني ، والتمعن في إدراك العلاقات التشكيلية التي تحكم بناءه ، وما يحتويه من قيم جمالية ، وإبداعية متنوعة.

### المفردات

- ويحوي هذا المقرر:
- مفهوم التذوق الفني ، والنقد الفني ، والفرق بينهما ، وأهميتهما .
  - الصلة بين ممارسة الفن ، وتذوقه .
  - المنظور الجمالي في الفن. ومفهوم الابتكار، والإبداع في الفن.
  - أبعاد التذوق الفني . ودور التذوق في تنمية الثقافة الفنية.
  - قراءة العمل الفني وتحليله.
  - مقومات العمل الفني البنائية (الشكلية) والكلية (التكوين).
  - أثر البيئة الجغرافية والمصطنعة والخبرات الفنية والثقافة على التذوق الفني.
  - الاتجاهات والأساليب الفنية من الفنون البدائية حتى الفنون المعاصرة ودوافع ظهورها.
  - تربية التذوق الجمالي ووسائطها ودور فن العمارة فيها.
  - أسس النقد الفني ونظرياته .
  - التطبيقات المعمارية في النقد والتذوق الفني: النقد من خلال القواعد والمعايير، النقد السياقي، النقد الانطباعي، نظرية النقد عند آدمند فلدمان.

### المراجع

1. بهنسي ، عفيف : النقد الفني وقراءة الصورة – دار الكتاب العربي / القاهرة، 1997م.
2. البسيوني ، محمود: أسرار الفن التشكيلي ،عالم الكتب ، القاهرة .1980 م
3. عطية ، محسن محمد: نقد الفنون من الكلاسيكية إلى ما بعد الحداثة ، مشاة المعارف بالإسكندرية، مصر . 2002م.
4. لاكوست ، جان: فلسفة الفن ، ترجمة ريم الأمين ، عويدات للنشر والطباعة ، بيروت - لبنان . 2001م.

5. نوبلر ، ناٲان: حوار الرؤفة مدخل إلى تذوق الفن والتجربة الجمالفة ، ترجمة فخرى خلفل ، المؤسسة العربفة للدراسات والنشر ، بفرور . 1992م.
6. الشففع ، بشفر الشففع: مدخل إلى التذوق والنقد الفني ، دار الأندلس للنشر والتوزفع ، حائل - السعودفة . 2007م.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

كميات ومواصفات Quantities Surveying & Specifications	اسم المقرر	AR415			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		-	2	2	3

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأهمية المواصفات وطرق صياغتها</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة مواصفات المواد ومواصفات التنفيذ للمباني</li> <li>- التعرف بأساليب حساب الكميات للبنود الاعتيادية وطرق حساب التكاليف الخاصة بالمشاريع المعمارية .</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتطرق المقرر في البداية إلى تقديم نظام المشتريات الحكومية كأول ضابط من ضوابط التعاقدات . دراسة وثائق العقد وتقييمها من رسومات وجداول كميات والمواصفات. وطرق صياغة المواصفات واهميتها ولمن تكتب. ودراسة المواصفات العامة للمباني (مواصفات مواد ومواصفات أعمال) والبنود الخاصة بها مع التركيز على المواصفات القياسية اليمنية والمتلائمة مع المواصفات المعتمدة من قبل البنك الدولي. وأيضا دراسة الأساليب المختلفة لحساب الكميات لجميع بنود الأعمال الإعتيادية وتصميم الجداول الخاصة بها. ويشمل المقرر قيام كل طالب بتطبيق الدراسة على مشروع سكني (فيلا سكنية) من خلال كتابة المواصفات وحساب الكميات له.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة أهمية المواصفات وطرق صياغتها ولمن تكتب</li> <li>- دراسة مواصفات للمواد ومواصفات التنفيذ للأعمال لكل بند على حدا <ul style="list-style-type: none"> <li>○ بنود أعمال الحفر والردم</li> <li>○ بنود أعمال الخرسانة العادية والمسلحة</li> <li>○ بنود أعمال المباني الخارجية والداخلية (الحجر والبلك)</li> <li>○ بنود أعمال التلايبس للجدران الداخلية والخارجية والسقوف</li> <li>○ بنود أعمال البلاط للارضيات والجدران الداخلية</li> <li>○ بنود أعمال الدهانات للجدران والسقوف الداخلية والخارجية</li> <li>○ بنود أعمال الشبائيك والأبواب وأعمال الدرابزينات وشبك الحماية</li> <li>○ بنود أعمال التمديدات والتركيبات الصحية وتصريف مياه الأمطار</li> <li>○ بنود أعمال التمديدات والتجهيزات الكهربائية</li> <li>○ بنود أعمال الحدائق والموقع العام</li> </ul> </li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. القسبي، السيد عبدالفتاح، عقود ومواصفات الأعمال الإنشائية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع. الطبعة الثالثة، 2003م</li> <li>2. Barry, R. The Construction of Buildings , Vol. 1,2,3,4,5,Third Edition, Blackwell Science</li> </ol>
--

ltd.UK. 1998.

3. Watson D., Building Construction Principles and Practices, Macmillan Educational Ltd., London, 1995.
4. Ivory, H., "Advanced Building Measurements" London , 1989

## السنة الدراسية الرابعة

### الفصل الدراسي الثاني

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Graduation Project	12	مشروع التخرج	AR421
Project Management	2	إدارة مشاريع	AR422
Ethics of Engineering	2	أخلاقيات مهنة الهندسة	AR423
Communication Skills	2	مهارات الإتصال	AR424
Elective Course	2	مقرر إختياري	



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR421			اسم المقرر	مشروع التخرج
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	جميع مواد التصميم
12	-	12	12		Graduation Project

### الأهداف

يهدف هذا المقرر الي:  
 - تمكين الطالب من استخدام العلوم والمهارات والقدرات الفكرية والتعبيرية التي أكتسبها أثناء دراسته في القسم لحل المشاكل المعمارية والإنشائية المتعلقة وإظهاره بأفضل شكل ممكن

### التوصيف

استكمالاً للمقرر السابق والخاص ببرمجة مشروع التخرج وهو الجزء النظري للمشروع ويقوم الطالب فيها باختيار الطالب ويتم تعميده من قبل هيئة التدريس (مجلس القسم) للموافقة على حجمه ودرجة تعقيده ويكون متعدد الوظائف. وفي المرحلة الثانية العملية يقوم الطالب بدراسة المشروع وإعداد التصميم المعماري له بحيث يعكس فيه الطالب تمكنه من استخدام العلوم والمهارات التي أكتسبها أثناء دراسته في حل المشاكل المعمارية والإنشائية المتعلقة وإظهاره بأفضل شكل ممكن.  
 ومن خلال إيجاد بدائل وحلول تركز على الفكرة التصميمية المجازة من المرحلة الأولى لمشروع التخرج وتطوير الحل المختار (في ضوء ملاحظات لجان التحكيم) وعرضه في مرحلة إظهار المشروع ويقوم الطالب بتسليم المشروع على مراحل وفق جدول زمني معد من قبل إدارة القسم ويتم تسليم المشروع والرسومات النهائية مع مجسم للمشروع في الموعد المحدد.

### المفردات

يحتوي هذا المقرر:  
 - التعريف بالمشكلة التصميمية (المشروع) .  
 - تأليف الفكرة/ الفكرة التصميمية .  
 - إعداد التصميمات الابتدائية للمشروع .  
 - تطوير المشروع الابتدائي .  
 - إعداد التصميمات المعمارية المطورة مع مراعاة تصميم الأنظمة الهندسية للمشروع .  
 - إعداد التصميم الحجمي الداخلي والخارجي لكتل وفراغات المشروع .  
 - يقوم الطالب بتسليم المشروع شاملاً جميع الرسومات المعمارية للجنة المناقشة  
 - إعداد وتقديم وشرح المشروع شفويًا للجنة المناقشة والتقييم النهائي للمشروع .  
 - يقوم مجلس القسم بإعداد برنامج زمني للتسليمات الدورية للمشروع وموعد التسليم النهائي وطريقة التسليم

### المراجع

1. الخطيب، خالد. عناصر التصميم والانشاء المعماري ، ترجمة لكتاب أرنيسست نيفورت، دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع، 2000م
2. De Chiara, *Time -Saver Standards 4 Housing & Residential Development*, McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 1994
3. Chiara, J. & Callender, J. *Time-Saver Standards for Building Types*, McGraw-Hill, New York, 2003.

4. John Hancock Callender, *Time-saver standards: a handbook of architectural design*, 4<sup>th</sup> Edition, McGraw-Hill, 1966
  5. De Chiara, J. & Koppelman, L.E., *Time-Saver Standards for Site Planning*, McGraw-Hill, New York, 1984
  6. Charles, W. Harris & Nicholas, T. Dines, *Time-Saver Standards for Landscape Architectrue*, McGraw-Hill, New York, 2<sup>nd</sup> Edition, 1998.
  7. Ching, Francis D.K., *Architecture: Form, Space and Order*, Van Nostrand Reinhold Company, New York, 1996.
  8. Neufert, E. & Neufert, P., *Neufert Architecture Data*. Wiley-Blackwell, 4<sup>th</sup> Edition, 2012.
  9. McClements, J. & Fitzgerald, S. *Sunset Landscaping: How-to-do-it*, California: Lane Publishing CO., 1984.
  10. Julius Panero and Martin Zelnik, *Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning*, McGraw-Hill Professional; 2<sup>nd</sup> Edition, 2001.
- الدوريات والمجلات المعمارية والأبحاث التي تتعلق بالمشروع ومنها ( ARCA ) ، دوموز (D) ، التصميم المعماري (AD.) ، عمارة اليابان (JA.) ، عمارة التقنية (TA) ، العمارة اليوم (AA)
  - مواقع الانترنت المتخصصة في التصميم المعماري
  - يطالب كل طالب بالإطلاع كتب مرجعية حديثة في مجال مشروعة. بالإضافة إلى مراجعة الدوريات ذات الاختصاص.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	AR422			اسم المقرر	إدارة مشاريع
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Project Management
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التعريف بالمبادئ الأساسية لنظام المشتريات والمناقصات الحكومية فيما يخص المشاريع المعمارية .</li> <li>- التعريف بالبنود الأساسية لعقود التصميم والتنفيذ والإشراف والصيانة ، مع التركيز على عقد الأشغال العامة وعقد التصميم .</li> <li>- دراسة المبادئ الأساسية لإدارة المشروعات المعمارية .</li> <li>- تدريب الطالب على استخدام الأدوات اللازمة لتخطيط وتنظيم ومراقبة المشروعات المعمارية .</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>ويشمل هذا المقرر دراسة انواع المشاريع وتطور مفاهيم إدارة المشاريع ومراحل سير مشاريع التشييد، وانواع المناقصات والعقود وعقود الفيديك الدولية، ويشمل المقرر ايضا التنظيم في المشاريع الانشائية واساليب التخطيط والمخططات الزمنية في المشروع مع دراسة تفصيلية لمخطط جاننت ومخطط المسار الحرج. ودراسة إدارة المخاطر والأمن والسلامة وضمان الجودة ودراسة أنواع التكاليف وطرق أعدادها وأيضا دراسة التدفقات النقدية والعوامل التي تؤثر عليها وكيفية تأثيرها في سير المشروع.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة تمهيدية للمقرر وماهو المشروع وانواع المشاريع</li> <li>- دراسة مراحل سير المشروع</li> <li>- دراسة انواع المناقصات وانواع العقود</li> <li>- دراسة المخططات الزمنية للمشروع (مخطط جاننت ومخطط المسار الحرج)</li> <li>- دراسة عناصر التنظيم والتخطيط والمراقبة في المشاريع</li> <li>- داسة ادارة المخاطر والامن والسلامة وضمان الجودة</li> <li>- دراسة انواع التكاليف وأهميتها ولمن تقدم</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. سلطان، د. باسل، إدارة المشاريع، الناشر (المؤلف)، 2013م</li> <li>2. قانون المواصفات والمزايدات والمخازن الحكومية ولائحته التنفيذية، وزارة الشؤون القانونية ، الجمهورية اليمنية، الطبعة الرابعة، ديسمبر 2010م</li> <li>3. Levy, S. M., Project Management in Construction, McGraw-Hill, New York , 2003.</li> <li>4. Lock, D. (Ed). Gower Handbook of Project Management, Gower, Aldershot, UK 2003.</li> <li>5. Meredith, Jack R. and Mantel, Samuel J., "Project Management: A Managerial Approach", John Wiley &amp; Sons, New York, USA, 2003.</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

أخلاقيات مهنة الهندسة Ethics of Engineering	اسم المقرر	AR423			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		-	-	2	2

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية لأخلاقيات المهنة.</li> <li>- تمكين الطالب من فهم حدود المسؤولية المهنية والقانونية للمهندس</li> <li>- تمكين الطالب معرفة العلاقة بين أطراف المشروع وحقوق وواجبات كل طرف الأخلاقية والقانونية</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يقدم المقرر المبادئ الأساسية لأخلاقيات ممارسة المهنة والتعريف بالمسؤوليات المهنية والقانونية للمهندسين نحو المجتمع والبيئة وأرباب العمل والعملاء وزملاء العمل. ودراسة تقنيات حل المشاكل الأخلاقية مع أمثلة على ذلك. ويستعرض دور المنظمات الدولية والمحلية في تطوير ومتابعة الأسس التنظيمية والمسؤوليات لضبط العلاقة بين الأطراف المختلفة في المشاريع ويقوم الطالب بتطبيق دراسات حالة لأمثلة عديدة من خلال تمارين وأوراق بحثية.</p>
---

### المفردات

<p>يشتمل هذا المقرر على المفردات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة المبادئ الأساسية لأخلاقيات ممارسة المهنة</li> <li>- دراسة النظريات الأخلاقية والمعايير الأخلاقية</li> <li>- المسؤولية المهنية للمهندس</li> <li>- المسؤولية القانونية للمهندس</li> <li>- دراسة القوانين المتعلقة بالمهنة للمهندسين مثل قانون البناء وقانون التخطيط العمراني وقانون المناقصات والمزايدات وتوضيح المواد والبنود المتعلقة بأخلاقيات مهنة المهندس وواجباته</li> <li>- دراسة العلاقة المهنية والقانونية بين أطراف المشروع والتعريف بحقوق وواجبات كل طرف</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. سلطان، د. باسل، إدارة المشاريع، الناشر (المؤلف)، 2013م</li> <li>2. منصور، أ.د. محمد حسين، المسؤولية المعمارية، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2003م</li> <li>3. قانون المواصفات والمزايدات والمخازن الحكومية ولائحته التنفيذية، وزارة الشؤون القانونية، الجمهورية اليمنية، الطبعة الرابعة، ديسمبر 2010م</li> <li>4. Charles E. Harris, Michael S. Pritchard, and Michael J. Rabins, "Engineering Ethics: Concepts and Cases", Belmont, CA: Thompson Wadsworth, 2009.</li> <li>5. Charles B. Fleddermann, "Engineering ethics", Prentice Hall PTR, 2011.</li> <li>6. Martin, "Ethics in Engineering", McGraw-Hill Education (India) Pvt Limited, 2003.</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

مهارات الإتصال Communication Skills	اسم المقرر	AR424			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		-	-	2	2

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بمفهوم التواصل الانساني ونظرياته وأبعاده ودوره في نجاح الفرد على المستوى الشخصي والاجتماعي والعملي.</li> <li>- تمكين الطالب من إكتساب المهارات اللازمة للتواصل الفعال مع ذاته والآخرين في محيطه الإجتماعي والعملي.</li> <li>- تمكين الطالب من تطبيق هذه المهارات في المواقف الحياتية المختلفة خصوصا في عمله.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف بالمفاهيم والنظريات في مجال الاتصال الإنساني وإكسابه المهارات الأساسية في مجال التواصل مع الذات والآخرين وتعزيز دوره في حياته اليومية والعملية باستخدام أساليب تعتمد على التدريب والتقويم المتنوع والفعال.</p>
---

### المفردات

<p>يشتمل هذا المقرر على المفردات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة في الإتصال .</li> <li>- مهارات الاستقبال في الإتصال .</li> <li>- مهارات الإرسال .</li> <li>- الإتصال غير اللفظي .</li> <li>- مهارات الحوار و الإقناع .</li> <li>- مهارات الإتصال في بيئة العمل .</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. مبادئ علم الإتصال ، د.محمود حسن سليم، الدار العالمية للنشر، ط1، 2003.</li> <li>2. مهارات الإتصال، جمعان القحطاني، السنة التحضيرية، جامعة الملك سعود، 2009م.</li> <li>3. Sidell, N., <i>Professional Communication Skills in Social Work</i>, Allyn &amp; Bacon, 2007.</li> <li>4. Johan Stewart, <i>Bridges Not Walls: a Book about Interpersonal Communication</i>, McGraw-Hill, 11 Edition, 2011.</li> </ol>
--

المقررات الاختيارية  
لقسم الهندسة المعمارية

**Elective Courses for Architectural Engineering Department**

Course Name	الساعات المعتمدة	اسم المقرر	رمز المقرر
Community Service	2	خدمة مجتمع	EC101
Computer Presentation for Architecture	2	إخراج معماري بالكمبيوتر	EC102
Conservation of Historical Building	2	حفاظ على المباني التاريخية	EC103
Architectural Photography	2	تصوير معماري فوتوغرافي	EC104
Sustainable Architectural	2	العمارة المستدامة	EC105
Building Economics	2	إقتصاديات البناء	EC106
Construction Law	2	تشريعات البناء	EC107
Crisis and Disaster Management	2	إدارة الكوارث والأزمات	EC108

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL101			اسم المقرر	خدمة مجتمع
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Community Service
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تزويد الطلاب بالمعارف والمعلومات المتعلقة بالإطار النظري لخدمة المجتمع.</li> <li>- تنمية معارف الطلاب حول الأسس التطبيقية للخدمة المجتمعية.</li> <li>- تنمية مهارات الطلاب في التدخل المهني لخدمة المجتمع مع مشكلات الأفراد والمجتمع .</li> <li>- إعطاء فكرة علمية واضحة عن الخدمة الاجتماعية وأهميتها في المجتمع ومبادئها وأهم مؤسساتها ومجالات ممارستها.</li> <li>- تنمية العديد من المهارات لدى الطالب منها القدرة على الحوار والنقاش والنقد والتفاعل الإيجابي والمشاركة والابتكار والعمل الجماعي.</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>ويتضمن هذا المقرر جزئين</p> <p>الجزء الأول ويتناول المفاهيم المتعلقة بالخدمة الاجتماعية: نبذة عن تاريخ تطور الخدمة الاجتماعية بصورة عامة والتعريف بمفهوم خدمة المجتمع وفلسفتها وأهدافها وأركانها وعلاقتها - والمفهوم الحديث للخدمة الاجتماعية، معنى وأهمية الخدمة الاجتماعية – المبادئ الرئيسية للخدمة الاجتماعية وتطبيقاتها كما يتطرق كذلك لأمثلة على ذلك مثل خدمات المعوقين والمسنين والجانحين واللاجئين وغيرها</p> <p>والجزء الثاني الخدمة الاجتماعية في مجال العلاقات العامة والإعلام</p> <p>دراسة سيكلوجية الاتصال والعوامل المؤثرة فيه، وطبيعة العلاقات العامة والإعلام وأهمية العلاقات العامة في المؤسسات الحكومية والأهلية، وأسس عمليات الاتصال الناجحة بالتطبيق على مؤسسات الرعاية الاجتماعية.</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <p>الجزء الأول المفاهيم المتعلقة بخدمة المجتمع:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة نبذة عن تاريخ تطور الخدمة الاجتماعية بصورة عامة،</li> <li>- دراسة المفهوم الحديث للخدمة الاجتماعية، ومعنى وأهمية الخدمة الاجتماعية</li> <li>- دراسة المبادئ الرئيسية للخدمة الاجتماعية وتطبيقاتها كما يتطرق كذلك لأمثلة على ذلك مثل خدمات المعوقين والمسنين والجانحين واللاجئين وغيرها</li> <li>- الجزء الثاني الخدمة الاجتماعية في مجال العلاقات العامة والإعلام</li> <li>- دراسة سيكلوجية الاتصال والعوامل المؤثرة فيه،</li> <li>- دراسة طبيعة العلاقات العامة والإعلام وأهمية العلاقات العامة في المؤسسات الحكومية والأهلية،</li> <li>- دراسة أسس عمليات الاتصال الناجحة بالتطبيق على مؤسسات الرعاية الاجتماعية</li> </ul>
---

### المراجع

1. عصام توفيق قمر، سحر فتحي مبروك، : مقدمة في الخدمة الاجتماعية، دار الفكر. 2009م
---

2. ماهر أبوالمعاطي، مقدمة في الرعاية الاجتماعية والخدمة الاجتماعية، مركز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي. 1999م.
3. ماهر أبو المعاطي، الممارسة العامة في الخدمة الاجتماعية، مكتبة زهراء الشرق. 2003م.
4. محمد سيد فهمي، أسس الخدمة الاجتماعية، دار المعرفة الجامعية. 1998م.
5. علي دندر اوي، مدخل في الخدمة الاجتماعية، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع. 1996م.



## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL102			اسم المقرر	إخراج معماري بالكمبيوتر Computer Presentation for Architecture
الساعات المعتمدة	2	نظري	1	عملي	2
المتطلبات السابقة	----				

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من إظهار تصاميمه المعمارية بصورة مميزة باستخدام البرامج الكمبيوترية</li> <li>- إعداد الطالب وتطوير مهاراته وخبراته المرتبطة باستخدام التقنيات والبرامج الحديثة وعكسها في إظهار مشاريعه في أفضل صورة ممكنة</li> <li>- تمكين الطالب من إعداد الرسومات للعرض أو للطبع بحسب المقاسات المطلوبة</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>استخدام الحاسب الآلي في الإظهار المعماري ودراسة أساليب الإظهار المختلفة باستخدام برامج الحاسب الشهيرة والمتوفرة. وتمكين الطالب من إظهار المساقط المعمارية والواجهات والمناظير ثلاثية الأبعاد والمنظور المتحرك من خلال تلوينها وأعطائها التعابير الواقعية للمواد والبيئة المحيطة للمشاريع لتكون مقارنة للواقع وبأفضل صورة ممكنة.</p> <p>ويشمل هذا المقرر دراسة برامج مثل: Adobe Photoshop, 3D Max, Rivet وغيرها من البرامج</p>
--

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة الأخراج المعماري بواسطة الحاسب الآلي وتطبيقه على أحد المشاريع السابقة للطالب</li> <li>- دراسة الأخراج للمساقط والواجهات بواسطة برنامج Adobe Photoshop</li> <li>- دراسة الأخراج للمناظير بواسطة برنامج 3D Max وبرنامج Rivet</li> <li>- يقوم الطالب بتسليم المشاريع بعد أنتهاء الفصل الدراسي</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adob Photoshop Tutorial Books</li> <li>2. 3D Max Tutorial Books</li> <li>3. Rivet Tutorial Books</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL103			اسم المقرر	حفاظ على المباني التاريخية Conservation of Historical Buildings
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
	2	--	--		

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الي زيادة الوعي لدى الطالب لأهمية التراث المعماري وطرق الحفاظ عليه</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة طرق المسح وعمل الدراسات الميدانية في المناطق التاريخية</li> <li>- تمكين الطالب من إعداد الدراسات التحليلية والنقدية الخاصة بمشاريع الحفاظ</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يشمل هذا المقرر دراسة وسائل وتقنيات المسوحات والدراسات الميدانية واستخدامها في توثيق المباني والمواقع التاريخية، تقنيات حصر المواقع التراثية وتقييم المباني وتصنيفها وتحضير التقارير الفنية الإنشائية التاريخية، كما يشمل دراسة العوامل الطبيعية والبيئية والبشرية المؤثرة على المباني التاريخية وطرق الحفاظ عليها وايضا كيفية إعداد دراسات تحليلية ونقدية لحالات محلية وإقليمية من مشاريع الحفاظ والتطوير والترميم.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دراسة اهمية المقرر</li> <li>- دراسة وسائل وتقنيات المسح واعداد الدراسات الميدانية وطرق توثيق المباني التاريخية</li> <li>- دراسة تقنيات حصر ورفع المواقع التراثية</li> <li>- دراسة طرق تقييم المباني وتصنيفها واعداد التقارير الفنية</li> <li>- دراسة العوامل الطبيعية والبيئية والبشرية المؤثرة في المباني التاريخية وطرق الحفاظ عليها</li> <li>- دراسة كيفية إعداد الدراسات التحليلية والنقدية لمشاريع الحفاظ والتطوير والترميم</li> </ul>
---

### المراجع

<ul style="list-style-type: none"> <li>- الموسوى ،هاشم عبود و سنان،ابو القاسم على ،الجبر ،حيدر صلاح يعقوب – التعامل مع المناطق التاريخية في ثلاث تجارب عالمية –دبي 2007م .</li> <li>- اعادة توظيف المباني الاثرية تخطيطا وتصميما – مجلة عالم البناء –مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية،اعداد متفرقة – القاهرة للاعوام (1985-1999).</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Feilden, B. M., Conservation of Historic Buildings, 3rd Edition. Architectural Press, An imprint of Elsevier. 2003</li> <li>2. Edward A. Noy FASI, ARSH, Building Surveys and Reports, 3<sup>rd</sup> Edition, Blackwell Publishing Ltd. UK, 2005</li> <li>3. Frey Bruno S., <i>Economic Perespectives on Cultural Heritage , The Evolution Of Cultural Heritage Some Critical Lssues</i>. Macmillan Press LTD., London. 1997</li> <li>4. Jordan.Carl F., <i>Conservation: Replacing Quantity with Quality AS a goal of global Management</i>, John wiley &amp; Sons, NewYork. 1995</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL104			اسم المقرر	تصوير معماري فوتوغرافي Architectural Photography
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	----
	1	2	--	السابقة	

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بأسس وفنون التصوير وأهميته</li> <li>- تمكين الطالب من تطوير مهاراته في استخدام التصوير في الاخراج والاظهار المعماري لعرض مشروعاته</li> <li>- تمكين الطالب من تطوير مهارته في توثيق وتسجيل أعماله أو ملاحظاته وكل مايشير اهتمامه من الطبيعة المحيطة به</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتناول المقرر تعريف بأنواع الكاميرات والعدسات والفلاتر والأفلام مع شرح اسس وفنون التصوير الفوتوغرافي وزوايا الرؤيا ومركز تشكيل الصورة والخلفية التشكيلية والمنظور التصويري والاضاءة والخدع التصويرية وما الي ذلك. وتدريب الطالب على مهارة استخدام التصوير في الاخراج والاظهار المعماري لعرض المشروعات ودقة الملاحظة في نقل بعض التفاصيل في وحدات التكوينات الخارجية للمباني والتفاصيل الخارجية والأثاث وعناصر الفراغ الداخلي وكذلك التصوير من الطبيعة والمناطق التراثية لدعم وسائل الاتصال الفعال بأساليب الاستلهم وعلاقتها بالتفكير الإبداعي. كما يشمل المقرر كيفية معالجة الصورة الرقمية بواسطة البرمجيات المتخصصة في مجال التصوير الرقمي مثل: Adobe Photoshop وغيرها.</p>
---

### المفردات

<p>يحتوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة عن المقرر ، ومناقشة محتواه ، أهدافه ، مقدمة عن التصوير الفوتوغرافي نشأته وتطوره</li> <li>- الأسس النفسية والتربوية وراء إنتاج الصورة الفوتوغرافية مثل :</li> <li>- النظرية السلوكية ، النظرية المعرفية ،</li> <li>- النظرية البنائية وغيرها .</li> <li>- أجزاء كاميرا التصوير، مسميات أجزاء كاميرا التصوير، وظيفة كل جزء من أجزاء كاميرا التصوير .</li> <li>- الأنواع المختلفة لآلات التصوير الفوتوغرافية والأجزاء الأساسية والإضافية فيها ووظائفها. والفيلم الحساس ، ومكوناته ، أنواعه ، مقاساته ، مواصفات الأفلام</li> <li>- الكاميرا الرقمية ومميزاتها وعيوبها</li> <li>- مكونات معمل التصوير وأجهزته ووظائف كل جهاز.</li> <li>- الأسس العلمية والفنية التي يتم على أساسها إنتاج الصورة الفوتوغرافية</li> <li>- الخصائص العامة المميزة للصورة الفوتوغرافية الجيدة وكيفية معالجة الصورة الرقمية بواسطة البرمجيات المتخصصة في مجال التصوير الرقمي مثل: Adobe Photoshop وغيرها.</li> <li>- توظيف الصورة الفوتوغرافية في العملية الفنية والمعمارية</li> </ul>
--

### المراجع

1. د. مصطفى فلاته . التصوير الفوتوغرافي في التعليم والتدريب . عمادة شؤون المكتبات . جامعة الملك سعود . 1993م.
2. عبد الفتاح رياض . التكوين في الفنون التشكيلية . دار النهضة العربية . القاهرة . 1995م.
3. Katie, *Pinhole Cameras: A Do-It-Yourself Guide*, Princeton Architectural Press, 2011.

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

العمارة المستدامة Architectural Sustainable	اسم المقرر	EL105			رقم المقرر
----	المتطلبات السابقة	مناقشة	عملي	نظري	الساعات المعتمدة
		--	--	2	2

### الأهداف

- استكمالاً للأهداف التي تحققها مقررات تحكم بيئي و عمارة بيئية فإن هذا المقرر يهدف الي:
- تمكين الطالب من معرفة بالعمارة المستدامة وما المقصود بها
  - تمكين الطالب من معرفة مبادئ التصميم المستدام ومواصفات المواد المستدامة
  - تمكين الطالب من معرفة مفاهيم العمارة البيئية والعمارة الخضراء

### التوصيف

يهتم المقرر بنظرية العمارة المستدامة. يتم التركيز علي الأهمية التي تمثلها العمارة لمجال الاستدامة. دراسة مبادئ البناء المستدام، العمارة البيئية، المبني الايكولوجي، والعمارة الخضراء. مفهوم العمارة المستدامة – أسس التصميم لتحقيق الاستدامة – المفهوم العالمي للاستدامة – مؤتمر الأرض والأجندة 21 – إدارة المواد البيئية و المشاكل البيئية – الحفاظ البيئي والتنمية المستدامة – التقييم البيئي للمشروعات ويتم استعراض امثلة تطبيقية وحالات دراسية من الماضي والحاضر ويقوم الطالب بعمل بحث مفصل عن إحدى الحالات ويفضل في اليمن.

### المفردات

يحتوي هذا المقرر:

- نظرية العمارة المستدامة وأهمية العمارة المستدامة
- مفهوم ومبادئ العمارة المستدامة والبناء المستدام
- مفهوم العمارة البيئية والعمارة الخضراء
- المباني الايكولوجية
- أسس التصميم المستدام والاساليب والوسائل المتبعة بدأ من تخطيط المدن الي تصميم المباني وانتهاء باستخدام مواصفات مواد قابلة للتدوير
- إدارة المواد البيئية والمشاكل البيئية والحفاظ البيئي والتنمية المستدامة
- نبذة عن التقييم البيئي للمشروعات

### المراجع

1. Mike Jenks, M. and Dempsey, N., *Future Forms and Design for Sustainable Cities*, Architectural Press, 2005
2. Minke, G., *Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture*, Birkhauser – Publishers for Architecture, Basel and Berlin, 2006
3. Benson J.F. and Roe M.H., *Landscape and Sustainability*, Spon Press, London and New York, 2000.
4. Kennedy, J., *Building Without Borders: Sustainable Construction for the Global Village*, New Society Publishers, 2004
5. Rubinstein H., *A Guide to Site and Environmental Planning*. New York; Wiley. 1987

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL106			اسم المقرر	إقتصاديات البناء
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات	Building Economics
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمكين الطالب من اتخاذ القرار في دراسة الجدوى للمشاريع بشكل علمي دقيق</li> <li>- تمكين الطالب من حساب القيم الحاضرة والمستقبلية واستخدامها في التحليل والتخطيط لدراسة الجدوى</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة المفاهيم الاقتصادية والتي تفيده مستقبلا في دراسة المشاريع الاقتصادية والاستثمارية</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>شرح المفاهيم الاقتصادية الأساسية بالنسبة لاقتصاديات البناء ، الفرق بين التناول الإسلامي والغربي لاقتصاديات البناء. وشرح أهمية اقتصاديات البناء وعلاقتها بالاستثمار في المجال العقاري.</p> <p>كما يشمل المقرر دراسة المبادئ والطرق التي يستخدمها المهندس لتبرير قراره الاقتصادي بالنسبة للتخطيط طويل الأمد وقصير الأمد، تطوير المهارات في حساب جريان النقد وحساب القيمة الحاضرة والمستقبلية</p> <p>والجدوى الاقتصادية لأي مشروع، تقييم المشاريع المختلفة ودراسة الجدوى الاقتصادية لها باستخدام عدة طرق منها القيمة الحاضرة والقيمة المستقبلية والدفعات المتساوية ونسبة الربح العائد، اختيار المشروع الأكثر جدوى.</p>
--

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مقدمة في المفاهيم الاقتصادية</li> <li>- دراسة الفارق بين الاقتصاد الإسلامي والاشتراكي والرأسمالي ومفهوم الاقتصاد السياسي</li> <li>- دراسة بعض النظريات الاقتصادية مثل نظرية العرض والطلب وتأثيرها في مشاريع البناء</li> <li>- دراسة مراحل دراسة الجدوى للمشاريع</li> <li>- دراسة التدفقات النقدية على المشاريع ورسم المخططات النقدية لها</li> <li>- دراسة الفارق بين الربح البسيط والربح المركب</li> <li>- دراسة معاملات التكافؤ والقيمة الحاضرة والمستقبلية والدفعات السنوية المنتظمة</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GRANT, E.L. <i>Principles of Engineering Economy</i> .London: John Wiley &amp; Sons, 1982.</li> <li>2. Warren, M. <i>Economics for the Built Environment</i> .London: Butterworth/ Heinemann, 1993</li> <li>3. ويليام سوليفان، وويكز ولوكسهوج، الاقتصاد الهندسي ، ترجمة محمد نايفة ومحمد الجلاي ولبانة مشوح ونوار العوا ، مركز التعريب والترجمة، جامعة الدول العربية ، دمشق، 2004م</li> <li>4. مصطفى الإدريسي ومحمد علي حسن إخوان، مبادئ الاقتصاد الهندسي، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز ، جدة ، 2000</li> </ol>
--

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL107			اسم المقرر	تشريعات البناء
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	Construction Law
2	2	--	--	السابقة	----

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعريف الطالب بالقوانين والتشريعات المنظمة للعمران شاملة اللوائح التنفيذية،</li> <li>- تعريف الطالب بالمسئوليات المهنية والقانونية للمهندس المعماري والمقاول</li> <li>- تعريف الطالب بقانون التخطيط العمراني ولائحته التنفيذية وقواعد تنظيم المباني والتشريعات الخاصة بها</li> <li>- تمكين الطالب من معرفة المشكلات القانونية التي تواجه المعماري وأساليب معالجتها وتجنبها</li> </ul>
---

### التوصيف

<p>يتناول المقرر تعريف القوانين والتشريعات المنظمة للعمران شاملة اللوائح التنفيذية، سواء في المناطق القائمة او الجديدة، مع التركيز على اهمية الاشتراطات البنائية في اعداد المخططات العمرانية بمستوياتها والالتزام بها لتحقيق التنمية المستدامة كما يستعرض المقرر الهيئات والاجهزة المعنية باعداد المخطط وتنفيذه مع توضيح مسؤوليات ومهام وصلاحيات كل من الاطراف المعنية.</p> <p>كما يشمل هذا المقرر قوانين تنظيم وتوجيه أعمال البناء والتخطيط العمراني - نظم التعاقد - أساسيات ممارسة المهنة- مسؤولية المهندس) منفذ - المصمم - (مسئولية المقاول والمالك - العلاقة بين التخصصات المكملة- دور المهندس في مراحل التصميم والتنفيذ المختلفة.</p>
--

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قوانين تنظيم وتوجيه أعمال البناء والتخطيط العمراني</li> <li>- نظم التعاقد</li> <li>- مسؤولية المهندس (المشرف والمصمم)</li> <li>- مسؤولية المقاول والمالك - العلاقة بين التخصصات المكملة</li> <li>- دور المهندس في مراحل التصميم والتنفيذ المختلفة.</li> </ul>
---

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. منصور، أ.د. محمد حسين، المسؤولية المعمارية ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2003م</li> <li>2. قانون المواصفات والمزايدات والمخازن الحكومية ولائحته التنفيذية، وزارة الشؤون القانونية ، الجمهورية اليمنية، الطبعة الرابعة، ديسمبر 2010م</li> <li>3. The Aqua Group .<i>Tenders and Contracts For Building</i> .London: Granada, 1982.</li> <li>4. Grant,E.L .<i>Principles of Engineering Economy</i> .London: John Wiley &amp; Sons, 1982.</li> <li>5. Warren, M .<i>Economics For The Built Environment</i> .London: Butterworth/ Heinemann, 1993</li> </ol>
---

## كلية الهندسة وعلوم الحاسوب قسم الهندسة المعمارية

رقم المقرر	EL108			اسم المقرر	إدارة الكوارث والأزمات Crisis and Disaster Management
الساعات المعتمدة	نظري	عملي	مناقشة	المتطلبات السابقة	----
2	2	--	--		

### الأهداف

<p>يهدف هذا المقرر الي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تنمية معارف الطلاب حول مفهوم الأزمات ومراحل حدوثها.</li> <li>- تزويد الطلاب بالأسس العلمية التي يقوم عليها التدخل المهني في مواقف الأزمات والكوارث.</li> <li>- تنمية مهارات الطلاب في التعامل مع مواقف الأزمات والكوارث.</li> </ul>
--

### التوصيف

<p>يتناول هذا المقرر المفاهيم ذات الصلة بالكوارث والازمات وتعريفاتها، والفرق بينها . تعريف الكوارث والازمات ومستوياتها وسماتها بالاضافة الى مراحل تطورها، مع تناول التطور الإداري للازمات والكوارث من حيث التخطيط والمعلومات وإتخاذ القرار كما يشمل هذا المقرر التعريف بأهمية علم دراسة الازمات والادارة بالازمات، وكيفية صناعة الازمة ومراحل الازمة وتطورها، الالمام بالاسس النظرية العامة لعلم إدارة الازمات، كيفية التعامل مع الازمات وتحديد إحتياجات التعامل معها، إعداد المنهج المتكامل للتعامل مع الازمات، الالمام بطرق إختيار وإعداد وتدريب أفراد المهام الازموية. تهدف هذه المادة الي دراسة المنظمات الحكومية وغير الحكومية علي النطاق المحلي والاقليمي ودورها الفعال في التنمية والاغاثة والقضايا الانسانية والاجتماعية . التعريف بمنظمات العمل الطوعي. ابراز دور منظمات المجتمع المدني في مواجهة الكوارث . تنسيق الادوار وتوزيعها للوصول للادارة المثلي للكوارث والازمات.</p>
---

### المفردات

<p>ويحوي هذا المقرر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مفهوم الأزمة والفرق بينها وبين المشكلة والكارثة، أنواع الأزمات، مراحل حدوث الأزمة.</li> <li>- النظريات العلمية المفسرة للأزمات والكوارث</li> <li>- التأثيرات السلبية للأزمة على الفرد والمجتمع، مقاييس التأثيرات السلبية للأزمة.</li> <li>- مراحل وخطوات التدخل المهني في مواقف الأزمات والكوارث.</li> <li>- التقييم والمتابعة.</li> <li>- الفروق الأساسية بين التدخل في مواقف الأزمات والتدخل المهني لمواجهة المشكلات</li> <li>- دراسة المنظمات الحكومية وغير الحكومية ودورها في التنمية والاغاثة والقضايا الانسانية والاجتماعية.</li> <li>- دور منظمات المجتمع المدني ومنظمات العمل الطوعي في مواجهة الكوارث والتنسيق بينها</li> </ul>
--

### المراجع

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. James, R. K., <i>Crisis Intervention Strategies</i>, Cengage Learning; 7<sup>th</sup> Edition, 2007</li> <li>2. Kanel, K. <i>A Guide to Crisis Intervention</i>. Cengage Learning; 4<sup>th</sup> Edition, 2011</li> <li>3. Wiger, D.E., <i>Essentials of Crisis Counseling and Intervention (Essentials of Mental Health Practice)</i>. 2003.</li> </ol>
---