



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

مرحلة البكالوريوس

## توصيف برنامج هندسة معمارية

أولاً: معلومات أساسية

الهندسة المعمارية	1- إسم البرنامج
أحادي	2- طبيعة البرنامج
1991م وافق مجلس الجامعة بجلسته المنعقدة في 18 سبتمبر عام 1991م على بدء الدراسة بكلية الهندسة بمدينة طنطا بقسمي العمارة والمدني للفرقتين الإعدادي والأولي في العام الجامعي	3- تاريخ إقرار البرنامج
فصلي	4- نظام الدراسة بالبرنامج

ثانياً: معلومات متخصصة

يهدف قسم الهندسة المعمارية الى تزويد الطلاب بالخلفية العلمية والقدرات البحثية في مجال التصميم المعماري والتخطيط العمراني لخدمة المجتمع لتخريج جيل من المهندسين قادر على التواصل مع التقدم والتطور المعماري على مستوى العالم وتحقيق الاستدامة.

### الرؤية:

يسعى قسم الهندسة المعمارية لإعداد المهندسين لتلبية متطلبات سوق العمل محليا وإقليميا ودوليا، مع تنمية قدراتهم الذاتية لتقديم الخدمات العلمية والاستشارات الهندسية في إطار خدمة المجتمع والبيئة المحيطة وبما يتوافق مع قيم المجتمع المصري والعربي. كما يسعى لأن يصبح ذات مستوى عالمي عن طريق التميز البحثي.

### الرسالة:

تتمثل في تأهيل الطلاب في مجالات المعرفة الإنسانية والهندسية على مستوى الدرجة الجامعية الأولى والدراسات العليا والبحث العلمي. حيث تخرج طلبة مؤهلين للقيادة والإبداع في مجال العمارة والتصميم والتخطيط العمراني. وتوسيع أفق المعرفة في مجال الهندسة المعمارية عن طريق البحوث الأصلية وتطوير ونقل التكنولوجيا لخدمة الاحتياجات المحلية والإقليمية وخدمة المجتمع.



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

## أهداف هذا البرنامج هي:

- 1) تعزيز التفكير الهندسي المعماري ودعم اتخاذ القرار.
- 2) اكتساب العلوم الأساسية المتعلقة بالهندسة المعمارية والقضايا الحضرية والتخطيط والتصميم بمساعدة الحاسوب.
- 3) تشجيع إنشاء تصميم معماري يتزامن مع الجوانب الأخلاقية والاجتماعية مع قضايا أخرى تؤثر على الهندسة المعمارية مثل الأسلوب والخلفية التاريخية والاتجاهات المعاصرة ،
- 4) اختيار المنهجية التحليلية المناسبة للحفاظ على العلاقات المناسبة بين عناصر البناء واكتساب مزايا بيئية من الاستفادة من الخصائص الطبيعية والجغرافية للموقع.
- 5) التعرف على معنى الدور المعماري كشركة رائدة في مشروع التصميم لخلق بيئة مستدامة.
- 6) عرض قيمة خلابة مقبولة للمبنى داخليا وخارجيا.
- 7) تعزيز التفكير الإبداعي ومهارات التحقيق ، وتصور المفاهيم المهارات لتصميم معماري قوي

## مخرجات التعليم المستهدفة لبرنامج الهندسة المعمارية:

### أ. المعرفة والفهم:

- بنهاية هذا البرنامج ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:
  - A1. الخطوط العريضة لمبادئ ونظريات وتطبيقات الرياضيات والعلوم.
  - A2. اسم فوائد وتطبيقات تكنولوجيا الاتصالات
  - A3. الحصول على نظم ترجمة المعرفة التصميمية ، المعرفة التصميمية المنتجة ، أنظمة التحكم أو تقنيات التفكير المنطقي.
  - A4. وصف المواد المختلفة في الوثائق المعمارية والهيكلية واختبار المواد المختلفة
  - A5. الخطوط العريضة لمبادئ التصميم المعماري وجوانب قيمه ، الرسم الهندسي والهندسي ، وعملية التصميم ، والأساليب المعاصرة في الهندسة المعمارية والنهج المختلفة في الأساليب العلمية ومنهجية التصميم في الهندسة المعمارية.
  - A6. أدرج خطوات تفكير الهندسة المعمارية في صنع القرار وحل المشكلات وجمع البيانات وتحليلها فيما يتعلق بالمتطلبات الأخلاقية والإنسانية
  - A7. شرح الكود والمعايير المصرية لسلوك المواد ومراقبة الجودة.
  - A8. تحديد مبادئ الإدارة الاقتصادية والاعتبارات الأخلاقية للأعمال والمشاريع ودراسات الجدوى ، واقتناء المباني والتكاليف التشغيلية.
  - A9. كتابة وقراءة التعبيرات الفنية والبيانات والتقارير الفنية في مجال الهندسة والتصميم المعماري
  - A10. أذكر تكنولوجيات البناء ، وأنظمة البناء ، والبناء البناء ، والتركيبات الصحية في المباني ، وأنواع الأسس وتفاصيل العمل.
  - A11. قائمة المراحل الرئيسية لتطوير العلوم الهندسية وفوائدها لبيئة المجتمع
  - A12. قائمة مبادئ النهج المعمارية البشرية ، والتفاعل بين السلوك البشري والبيئة المبنية والبيئة الطبيعية.
  - A13. تعداد مختلف الخلفيات النظرية اللازمة ذات الصلة بعملية التصميم وخصائص الأساليب المعمارية المختلفة.
  - A14. الخطوط العريضة لمبادئ مختلف الخلفيات النظرية اللازمة فيما يتعلق بتطبيق علوم الكمبيوتر وتطبيقاتها المجال المعماري ، نظرية النمذجة في التصور المعماري ، متعدد الأبعاد والجوانب المختلفة للحزم CAD.
  - A15. تحديد عمليات التغيير المكاني في البيئة المبنية والطبيعية لتعزيز وتطوير التصميم البيئي ومهارات التخطيط
  - A16. سرد النظريات والتواريخ والتشريعات للتخطيط ، التخطيط الحضري ، التصميم الحضري ، نهج متعدد التخصصات لتصميم المناظر الطبيعية وتطوير المسطرة.



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

A17. وصف النقص المتباين لمشكلة الإسكان والسياسات والممارسات التي يمكن تنفيذها لحل هذه المشكلة  
A18. تحديد مبادئ التصميم المستدام ، والنظر المناخي ، واستهلاك الطاقة ، والكفاءة في البناء وتأثيراتها على البيئة.

### ب. مهارات ذهنية:

- بنهاية هذا البرنامج ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:
- B1. قم بتمييز مراحل تطوير العلوم الهندسية للتفكير بطريقة مبتكرة للخيارات والقرارات المناسبة.  
B2. تطوير أساليب قائمة على الكمبيوتر لتحليل المشكلات والاستخدام المناسب لأدوات (ICT) لمجموعة متنوعة من المشكلات الهندسية.  
B3. تحليل السمات الكيميائية والفيزيائية والتلوث الذي يؤثر على البيئة المبنية.  
B4. إبرام القرارات المناسبة بشأن دراسات الجدوى للمشروعات وبناء الاقتصاد.  
B5. دمج الأساليب الرياضية والميكانيكية المناسبة في حل المشكلات وتصميمها.  
B6. تحليل الأداء والخصائص وأساليب الإنتاج للمكونات المبنية خاصة من وجهة النظر البيئية.  
B7. دمج مختلف أشكال المعرفة والأفكار من التخصصات الأخرى وإدارة استرجاع المعلومات لإنشاء حلول للمشاريع المعمارية والتخطيطية.  
B8. تطوير ثلاثة الأبعاد والاستفادة من الصور من الأماكن والأوقات مع مهارات التفكير الإبداعي التي تعتبر ضرورية للتخطيط المعماري والتخطيط الحضري.  
B9. مقارنة أداء بدائل التصميم وإدارة دائرة المصالح الواسعة للوصول إلى حلول التصميم والتخطيط المثلى.  
B10. دمج العلاقة بين البنية وعناصر البناء ومواد البناء في عملية التصميم لتعميق الأفكار لحل المشاكل الهيكلية والإنشائية.  
B11. دمج الاحتياجات الوظيفية والاجتماعية والفنية والمكانية والحضارية وفهم الأسلوب وقيمة الجمال بالإضافة إلى دمج معايير تصميم المجتمع في مشاريع التصميم.  
B12. تطوير الواجبات والمسؤوليات تجاه بناء القوانين ، وصياغة الآراء بشكل مناسب مما يؤثر على مهنة الهندسة وممارستها.

### ج . المهارات المهنية والعملية:

- في نهاية هذا البرنامج ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:
- C1. تطبيق الصيغ والنظريات الرياضية والحسابية والديناميكية لحل مشاكل الهندسة المعمارية ، والنمذجة والتصميم مع نظرياتها الأساسية ومفرداتها التصميمية.  
C2. تنفيذ المعرفة والفهم والمفاهيم والتعاريف لتقييم وتحسين التصميم.  
C3. إعداد التصميم المعماري كعملية إبداعية لحل المشكلات المكانية على مستويات التصميم المختلفة.  
C4. حل مشاكل التطبيق المختلفة المتعلقة بالتوليد المعماري الذي يعتبر الجماليات في التصميم والاحتياجات البشرية والاجتماعية.  
C5. تطبيق الأنشطة والمهارات ذات الصلة في ورش العمل والتدريب الميداني مثل مجموعة كاملة من الرسومات التنفيذية التي تنطبق على التنفيذ الفعلي في مشاريع معينة بالإضافة إلى تحليل النتائج التجريبية واستنتاجها  
C6. تصنيف واختيار تقنيات الاتصالات الحديثة والنطاق المناسب من الوسائط المستخدمة في تطوير برامج الكمبيوتر المطلوبة المتعلقة بالمشروعات العمرانية والتصميم المعماري والتخطيط  
C7. تطبيق مراعاة السلامة والتعرف على مخاطر التشغيل الآمن  
C8. تطبيق أساليب ومهارات إدارة المشاريع في البناء والتصميم المعماري وتنفيذ حل المشكلات ، في إطار إمكانيات وموارد وقيود الوقت والتكلفة.  
C9. تطبيق المسؤولية المهنية للمهندس المعماري والمبنى المهم والقوانين ومتابعة القوانين والمعايير طبقاً للقانون المصري لتحقيق ضمان الجودة وإعداد التقارير الفنية.  
C10. تصميم مشروع تصميمي متكامل يجمع بين المخرجات الجماعية للدراسات المعمارية والحضارية السابقة في تطوير حلول مبتكرة ومناسبة للمشاكل المعمارية والحضرية.



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

C11. تطبيق المسارات المحلية والدولية لتحديث البيئة الحضرية كنهج حضري إقتصادي إجتماعي لحل مشاكل مناطق التدهور في الدول النامية

C12. استخدام خلفية الطالب لنواحي ونطاق العلوم الإنسانية والاجتماعية والثقافية مع التركيز على العلاقة بين السياقات الاجتماعية والثقافية والهندسة المعمارية ، بالإضافة إلى عرض نظرية وضع السلوك ونظرية المشاركة

#### د. المهارات العامة

بنهاية هذا البرنامج ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على:

D1. جمع البيانات المناسبة حول مواضيع مختلفة تتعلق بالهندسة المعمارية.

D2. التعاون والعمل في فريق العمل تحت ضغوط مختلفة

D3. بناء شخصيتهم ومهارات الاتصال اللازمة لتقديم وإثبات الأعمال المعمارية.

D4. التواصل مع اللغة الصحيحة الشفهية والمكتوبة وزيادة قدرة العروض التقديمية الشفهية وتطوير القدرة على التحبب.

D5. قراءة الكتيبات والكتب والآداب بشكل صحيح مع وجهة نظر الناقد.

D6. زيادة قدرة الطالب في مجال تقنية المعلومات لإظهار قدرات تقنية المعلومات المناسبة.

D7. الحصول على ثقة عالية بالنفس لقدرات القيادة والتحفيز.

D8. مكبرة في التعامل مع واجبات ومهام مختلفة في الوقت المطلوب بكفاءة مع أقل الموارد الممكنة

D9. كن مؤهلاً للتعلم الذاتي والمستمر

D10. أن تكون على دراية في الانضباط ، أعدت للمستقبل ، والتنافس في مجتمع عالمي

D11. كن مدرباً للمساعدة في المتطلبات العملية



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

### نظرة عامة للبرنامج

يتكون المحتوى العلمي للبرنامج من متطلبات الجامعة ومتطلبات الكلية سوف يتم عرض مقررات كل فئة في الفقرات التالية:

### (1.1) متطلبات الجامعة (UN)

المقررات الدراسية - متطلبات الجامعة ( 11 ساعة معتمدة , 6.11%)  
11 Courses of University Requirements (12 Credits, 6.11%)

جدول 1-أ: المقررات الدراسية الإلزامية - متطلبات الجامعة 7 ساعة معتمدة

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr	Prerequisite
.1	HUM021	History of Engineering and Technology	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	1	-
.2	HUM069	Technical English Language	اللغة الانجليزية الفنية	2	-
.3	CCE021	Computer and Information Technology	تكنولوجيا المعلومات والحاسب	2	-
.4	HUM331	Communication and Presentation Skills	الاتصالات ومهارات العرض والتقديم	2	-

جدول 1-ب: المقررات الدراسية الاختيارية- متطلبات الجامعة 4 ساعة معتمدة

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr	Prerequisite
.1	HUM131	Laws and Occupation Ethics	قوانين وأخلاقيات المهنة	2	-
.2	MEP261	Occupational Safety and Security	الأمن والسلامة المهنية	2	-
.3			التسويق	2	
.4			التفكير العلمي	2	
.5			ادارة الموارد البشرية	2	



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(1.2) متطلبات الكلية (CO)  
المقررات الدراسية - متطلبات الكلية (52 ساعة معتمدة , 28.88%)  
28. Courses of Faculty Requirements (52 Credits, 28.88%)

جدول 2 - أ: المقررات الدراسية الاجبارية - متطلبات الكلية 46 ساعة معتمدة

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr	Prerequisite
.1	BAS012	Engineering Chemistry	الكيمياء الهندسية	4	-
.2	BAS021	Calculus (1)	رياضيات هندسية (1)	4	-
.3	BAS022	Calculus (2)	رياضيات هندسية (2)	4	BAS021
.4	BAS031	Engineering Mechanics (1)	ميكانيكا هندسية (1)	3	-
.5	BAS032	Engineering Mechanics (2)	ميكانيكا هندسية (2)	3	BAS031
.6	BAS041	Engineering Physics (1)	فيزيكا هندسية (1)	4	-
.7	BAS042	Engineering Physics (2)	فيزيكا هندسية (2)	4	BAS041
.8	MPD 021	Engineering Drawing (1)	الرسم الهندسي (1)	2	-
.9	MPD 022	Engineering Drawing (2)	الرسم الهندسي (2)	3	-
.10	MPD031	Production Technology	تكنولوجيا الإنتاج	2	-
.11	BAS126	Calculus (3)	رياضيات هندسية (3)	3	BAS032
.12	* 162	Technical Writing Reports	كتابة التقارير الفنية	2	HUM069
.13	* 272	Field Training (1)	التدريب الميداني 1	1	90 ساعة معتمدة + موافقة المرشد الأكاديمي
.14	* 372	Field Training (2)	التدريب الميداني 2	1	MEP272 + موافقة المرشد الأكاديمي
.15	* 481	Senior Project (A)	مشروع التخرج (أ)	2	146 ساعة معتمدة + موافقة المرشد الأكاديمي
.16	* 482	Senior Project (B)	مشروع التخرج (ب)	4	MEP 481

\*

كود التخصص



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

جدول 2 - ب: المقررات الدراسية الاختيارية - متطلبات الكلية 6 ساعة معتمدة

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr	Prerequisite
.1	7BAS12	Calculus (4)	رياضيات هندسية (4)	3	BAS126
.2	822BAS	Numerical Methods for Engineers	الطرق العددية للمهندسين	3	BAS127
.3	BAS	Operation Research	بحوث العمليات	3	BAS
.4	BAS	Statistic and Probability	احصاء وبحوث عمليات	3	BAS
.5	BAS	Principles of Materials Science	مبادئ علوم المواد	3	BAS



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(1.3) متطلبات التخصص العام (DI)  
المقررات الدراسية - متطلبات التخصص العام (63 ساعة معتمدة , 35%)

. Courses of General Specialty Requirements (63 Credits, 35%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
.1	ARE1101	Architectural Design (1)	التصميم المعماري (1)	5
.2	ARE1102	Architectural construction and Materials (1)	الانشاء المعماري والمواد (1)	3
.3	ARE1104	Visual training Shadow and perspective	التدريب البصري والظل والمنظور	2
.4	ARE1201	Architectural Design (2)	التصميم المعماري (2)	5
.5	ARE1202	Architectural construction and Materials (2)	الانشاء المعماري والمواد (2)	3
.6	ARE1103	Architecture theory	نظريات العمارة	2
.7	ARE1203	Architecture history	تاريخ العمارة	2
.8	ARE2103	Design of public buildings	أسس تصميم المباني العامة	2
.9	ARE3206	19th century architecture and future directions in architecture	عمارة القرن 19 والعشرون والاتجاهات المستقبلية في العمارة	1
.10	ARE2105	Design of theoretical and structural models	تصميم النماذج النظرية والبنائية	2
.11	ARE3204	Scientific approach and design Space area Programs	المنهج العلمي وتصميم البرامج المساحية	2
.12	ARE2203	History and theories of medieval and Renaissance architecture	تاريخ ونظريات عمارة العصور الوسطى وعصر النهضة	2
.13	ARE3103	Urban design	تصميم عمراني (1)	2
.14	ARE3104	Housing (1)	اسكان (1)	2
.15	ARE41XX	Elective course (1)	مقرر اختياري (1)	2
.16	ARE42XX	Elective course (2)	مقرر اختياري (2)	2
.17	ARE42XX	Elective course (3)	مقرر اختياري (3)	2
.18	ARE4103	City planning	تخطيط المدن	2
.19	ARE4104	Management of Architectural and urbanism Projects and value engineering	ادارة المشروعات المعمارية والعمرائية والهندسة القيمة	2
.20	ARE4202	Economic feasibility of architectural and urban projects	الجدوي الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمرائية	2
.21		Reinforced concrete and steel structures	الخرسانة المسلحة والمنشآت المعدنية	2
.22		Foundations and soil	أساسات وتربة	2
.23	CSE1151	Structures Theory	نظرية انشاءات	2





جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
.24		Surveying	المساحة	2
.25	ARE3105	Sanitary fittings	التركيبات الصحية والشبكات	2
.26	ARE3205	Electromechanical works in buildings	أنظمة الاعمال الكهروميكانيكية في المباني	2
.27	ARE4204	Architectural preservation	الحفاظ المعماري	2

#### (1.4) متطلبات التخصص الدقيق

جدول 4 المقررات الدراسية - متطلبات التخصص الدقيق ( 54 ساعة معتمدة و 30% )  
النسبة (20%-30%)

. Courses of Specialization Requirements4Table  
(54 Credits, 30% of total 180 Credits)

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
.1	ARE2101	Architectural Design (3)	التصميم المعماري (3)	5
.2	ARE2102	Architectural construction and Building methods (1)	الانشاء المعماري وطرق البناء (1)	3
.3	ARE2201	Architectural Design (4)	التصميم المعماري (4)	5
.4	ARE2202	Architectural construction and Building methods (2)	الانشاء المعماري وطرق البناء (2)	3
.5	ARE3101	Architectural Design (5)	التصميم المعماري (5)	5
.6	ARE3102	Executive designs, Quantities and specifications (1)	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (1)	3
.7	ARE3201	Architectural Design (6)	التصميم المعماري (6)	5
.8	ARE3202	Executive designs, Quantities and specifications (2)	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (2)	3
.9	ARE4101	Architectural Design (7)	التصميم المعماري (7)	5
.10	ARE4102	Executive designs and implementation documents	التصميمات التنفيذية ومستندات التنفيذ	3
.11	ARE4201	Interior Design	تصميم داخلي	3



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

.12	ARE1204	Computer-aided design (1)	التصميم باستخدام الحاسب الالي (1)	2
.13	ARE3203	Computer-aided design (2)	التصميم باستخدام الحاسب الالي (2)	2
.14	ARE3106	Construction Systems	أنظمة الانشاء	2
.15	ARE2106	Principles of Environmental Control	أسس التحكم البيئي	2



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

يتكون المحتوى العلمي للبرنامج من مقررات في العلوم الإنسانية والعلوم الأساسية، العلوم الهندسية الأساسية والهندسة التطبيقية. سوف يتم عرض مقررات كل فئة في الفقرات التالية:

### (2.1) العلوم الإنسانية والاجتماعية (H) (15 ساعة معتمدة 8.33%)

No	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Credits
1.	HUM021	History of Engineering and Technology	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	1
2.	HUM111	Technical English Language	اللغة الانجليزية الفنية	2
3.	HUM231	Law and Ethics in Engineering	القانون والأخلاقيات في الهندسة	2
4.	HUM341	Communication and Presentation Skills	الاتصالات ومهارات العرض والتقديم	2
5.	HUM 212	Technical Writing reports	كتابة التقارير الفنية	2
6.	HUM***	Elective Courses (1) Table 1-b	مقرر اختياري جدول (1-ب)	2
7.	HUM***	Elective Courses (2) Table 1-b	مقرر اختياري جدول (1-ب)	2
8.	HUM***	Elective Courses (3) Table 1-b	مقرر اختياري جدول (1-ب)	2

### (2.2) ادارة الاعمال (BM) (6 ساعة معتمدة 3.89%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
1.	ARE4104	Management of Architectural and urbanism Projects and value engineering	ادارة المشروعات المعمارية والعمرائية والهندسة القيمة	2
2.	ARE4202	Economic feasibility of architectural and urban projects	الجدوي الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمرائية	2
3.	CCE021	Computers and Information Technology	الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات	2



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(2.3) الرياضيات والعلوم الأساسية (B) (35 ساعة معتمدة 19.45%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
1.	BAS012	Engineering Chemistry	الكيمياء الهندسية	4
2.	BAS021	Calculus (1)	رياضيات هندسية (1)	4
3.	BAS022	Calculus (2)	رياضيات هندسية (2)	4
4.	BAS031	Engineering Mechanics (1)	ميكانيكا هندسية (1)	3
5.	BAS032	Engineering Mechanics (2)	ميكانيكا هندسية (2)	3
6.	BAS041	Engineering Physics (1)	الفيزياء الهندسية (1)	4
7.	BAS042	Engineering Physics (2)	الفيزياء الهندسية (2)	4
8.	BAS126	Calculus (3)	رياضيات هندسية (3)	3
9.	BAS***	Elective Courses (1) Table 2-b	مقرر اختياري جدول (2-ب)	3
10.	BAS***	Elective Courses (2) Table 2-b	مقرر اختياري جدول (2-ب)	3

(2.4) الثقافة الهندسية (EC) (8 ساعة معتمدة 4.44%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
1.		Reinforced concrete and steel structures	الخرسانة المسلحة والمنشآت المعدنية	2
2.		Foundations and soil	أساسات وتربة	2
3.	ARE3105	Sanitary fittings And networks	التركيبات الصحية والشبكات	2
4.	ARE3205	Electromechanical works in buildings	أنظمة الأعمال الكهروميكانيكية في المباني	2



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(2.5) العلوم الهندسية الأساسية (BE) (54 ساعة معتمدة 30 %)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
1.	MEP012	Engineering Drawing and Projection	الرسم الهندسي والإسقاط	3
2.	MPD022	Production Technology	تكنولوجيا الإنتاج	3
3.	ARE1101	Architectural Design (1)	التصميم المعماري (1)	5
4.	ARE1102	Architectural construction and Materials (1)	الانشاء المعماري والمواد (1)	3
5.	ARE1104	Visual training Shadow and perspective	التدريب البصري والظل والمنظور	2
6.	ARE1201	Architectural Design (2)	التصميم المعماري (2)	5
7.	ARE1202	Architectural construction and Materials (2)	الانشاء المعماري والمواد (2)	3
8.	ARE1103	Architecture theory	نظريات العمارة	2
9.	ARE1203	Architecture history	تاريخ العمارة	2
10.	ARE2103	Design of public buildings	أسس تصميم المباني العامة	2
11.	ARE2104	History and theories of urban planning	تاريخ ونظريات تخطيط المدن	2
12.	ARE2105	Design of theoretical and structural models	تصميم النماذج النظرية والبنائية	2
13.	ARE3204	Scientific approach and design Space area Programs	المنهج العلمي وتصميم البرامج المساحية	2
14.	ARE2203	History and theories of medieval and Renaissance architecture	تاريخ ونظريات عمارة العصور الوسطى وعصر النهضة	2
15.	ARE3206	19th century architecture and future directions in architecture	عمارة القرن 19 والعشرون والاتجاهات المستقبلية في العمارة	1
16.	ARE3103	Urban design	تصميم عمراني (1)	2
17.	ARE3104	Housing (1)	اسكان (1)	2
18.	ARE4203	Environment and sustainability in architecture and urbanization	البيئة والاستدامة في العمارة والعمران	2
19.	ARE2106	Principles of Environmental Control	أسس التحكم البيئي	2
20.	ARE2102	Architectural construction and Building methods (1)	الانشاء المعماري وطرق البناء (1)	3
21.	ARE2202	Architectural construction and Building methods (2)	الانشاء المعماري وطرق البناء (2)	3



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
22.	ARE4204	Architectural preservation	الحفاظ المعماري	2
23.	CSE1151	Structures Theory	نظرية انشاءات	2



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(2.6) التطبيقات الهندسية والتصميم (AE) 54 ساعة معتمدة 30%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	CR
1.	ARE2101	Architectural Design (3)	التصميم المعماري (3)	5
2.	ARE2201	Architectural Design (4)	التصميم المعماري (4)	5
3.	ARE3101	Architectural Design (5)	التصميم المعماري (5)	5
4.	ARE3102	Executive designs, Quantities and specifications (1)	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (1)	3
5.	ARE3201	Architectural Design (6)	التصميم المعماري (6)	5
6.	ARE3202	Executive designs, Quantities and specifications (2)	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (2)	3
7.	ARE4101	Architectural Design (7)	التصميم المعماري (7)	5
8.	ARE4102	Executive designs and implementation documents	التصميمات التنفيذية ومستندات التنفيذ	3
9.	ARE4201	Interior Design	تصميم داخلي	3
10.	ARE1204	Computer-aided design (1)	التصميم باستخدام الحاسب الآلي (1)	2
11.	ARE3203	Computer-aided design (2)	التصميم باستخدام الحاسب الآلي (2)	2
12.	ARE3106	Construction Systems	أنظمة الإنشاء	2
13.	ARE4103	City planning	تخطيط المدن	2
14.		Surveying	المساحة	2
15.	ARE41X X	Elective course (1)	مقرر اختياري (1)	2
16.	ARE42X X	Elective course (2)	مقرر اختياري (2)	2
17.	ARE42X X	Elective course (3)	مقرر اختياري (3)	2



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(2.7) المشروع والتدريب الميداني (PT) (8 ساعة معتمدة 4.44%)

No.	Code	Course Title	العنوان (باللغة العربية)	Cr
1.	MPE 272	Field Training (1)	التدريب الميداني 1	1
2.	MPE 372	Field Training (2)	التدريب الميداني 2	1
3.	MPE 481	Senior Project (A)	مشروع التخرج (أ)	2
4.	MPE 482	Senior Project (B)	مشروع التخرج (ب)	4





جامعة طنطا  
TANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

جدول (5) التوافق مع متطلبات المجلس الأعلى للجامعات

Table (5).Conformity to Supreme Council Criterion

%	مجموع الساعات	المستوى الرابع	المستوى الثالث	المستوى الثاني	المستوى الاول	المستوى الصفري	التصنيف
8.33	15	2	4	6	2	1	العلوم الاجتماعية والإنسانية (H)
3.89	7	3	0	2	0	2	إدارة الاعمال (BM)
19.45	35	0	0	3	6	26	الرياضيات والعلوم الأساسية (B)
4.44	8	0	3	3	0	2	الثقافة الهندسية (EC)
30	54	0	10	13	27	5	العلوم الهندسية الأساسية (BE)
29.45	53	25	18	9	0	0	التطبيقات الهندسية التصميم (AE)
4.44	8	6	1	1	0	0	المشروع والتدريب الميداني (PT)
100	180	36	36	37	35	36	المجموع
8.33	15	2	4	6	2	1	متطلبات الجامعة (NU)
28.89	52	6	1	4	6	35	متطلبات الكلية (CO)
33.89	61	0	10	24	27	0	متطلبات التخصص العام (DI)
28.89	52	28	21	3	0	0	متطلبات التخصص الدقيق (MA)
100	180	36	36	37	35	36	المجموع

جدول (6) حالة المقررات وما يعادلها من ساعات الاتصال

Table (6).Course Status of CE program and Equivalent Contact Hours

مجموع	ساعات الاتصال المكافئة			ساعات معتمدة	مقررات	
	معمل	تمارين	محاضرات			
214	48	65	101	159	55	الإجباري
26	-	10	16	21	8	الاختياري
240	48	75	117	180	63	المجموع
100	20	31.25	48.75			النسبة %



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

## عينة من خطة الدراسة وتفاصيل البرنامج

تقدم الجداول التالية عينة لخطة دراسية مقسمة على 10 فصول دراسية رئيسية. تفاصيل المقرر مثل الرمز، شروط المتطلبات السابقة، والساعات المعتمدة وتقسيمها على المحاضرات والدروس، والمجموع الكلي لساعات الاتصال بالإضافة إلى مختلف التصنيفات.

كما يعطي البرنامج للطلاب الفرصة لاختيار 3 مقررات من مجموعات المواد الاختيارية.

فيما يلي توضيح لبعض الرموز المستخدمة:

Requirements – المتطلبات (R)		
University Requirements	متطلبات الجامعة	UN
College Requirements	متطلبات الكلية	CO
Discipline Requirements	متطلبات التخصص العام	DI
Major Requirements	متطلبات التخصص الدقيق	MA
Subject Category – التصنيف (SC)		
Social Sciences	العلوم الاجتماعية الإنسانية	H
Business Management	إدارة الأعمال	BM
Mathematics and Basic Sciences	الرياضيات والعلوم الأساسية	B
Engineering Culture	الثقافة الهندسية	EC
Basic Engineering Science	العلوم الهندسية الأساسية،	BE
Applied Engineering Science	التطبيقات الهندسية والتصميم	AE
Project and field training	المشروع والتدريب الميداني	PT



جامعة طنطا  
TANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

### Freshman (Level-0)

الفصل الدراسي الرئيسي الأول					SC	R	Freshman الفصل الشتوي: 18 ساعة - 6 مقررات	
ساعات معتمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
4	0	2	3	-	B	CO	رياضيات هندسية (1)	BAS021
3	0	2	2	-	B	CO	ميكانيكا هندسية (1)	BAS031
4	1	1	3	-	B	CO	الفيزيكا هندسية (1)	BAS041
4	2	2	2	-	B	CO	الكيمياء الهندسية	BAS012
1	0	0	1	-	H	UN	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM021
2	3	0	1	-	BE	UN	الرسم الهندسي (1)	MPD 021
18	6	7	12				المجموع	

الفصل الدراسي الرئيسي الثاني					SC	R	Freshman الفصل الربيعي: 18 ساعة - 6 مقررات	
ساعات معتمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
2	2	0	1	-	H	UN	تكنولوجيا المعلومات والحاسب	CCE021
4	0	2	3	BAS021	B	CO	رياضيات هندسية (2)	BAS022
3	0	2	2	BAS031	B	CO	ميكانيكا هندسية (2)	BAS032
4	1	1	3	BAS041	B	CO	الفيزيكا هندسية (2)	BAS042
3	4	0	1	-	BE	CO	الرسم الهندسي (2)	MPD 022
2	2		1	-	EC	CO	تكنولوجيا الإنتاج	MPD031
18	9	5	11				المجموع	

UN	CO	DI	MA	Total	H	BM	B	EC	BE	AE	PT	Total
5	13	0	0	36	3	0	26	2	5	0	0	63



جامعة طنطا  
TANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

### Sophomore (Level-1)

الفصل الدراسي الرئيسي الثالث					SC	R	Sophomore الفصل الشتوي : 19 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
4	0	2	2	BAS022	B	CO	رياضيات هندسية (3)	BAS126
5		6	2		BE	DI	التصميم المعماري (1)	ARE1101
3		4	1		BE	DI	الانشاء المعماري والمواد (1)	ARE1102
2			2		BE	DI	نظريات العمارة	ARE1103
2		2	1		BE	DI	التدريب البصري والظل والمنظور	ARE1104
2		2	1		BE	DI	نظرية انشاءات	CSE1151
2	0	0	2	-	H	UN	الأخلاقيات والتشريع	HUM131
19		16	11				Total	

الفصل الدراسي الرئيسي الرابع					SC	R	Sophomore الفصل الربيعي : 19 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
3	0	2	2	BAS126	B	CO	احصاء وبحوث عمليات	BAS
5		6	2	ARE1101	BE	DI	التصميم المعماري (2)	ARE1201
3		4	1	ARE1102	BE	DI	الانشاء المعماري والمواد (2)	ARE1202
2		--	2	HUM021	BE	DI	تاريخ العمارة	ARE1203
2	4	--	1	ARE1104	AE	DI	التصميم باستخدام الحاسب الالى (1)	ARE1204
2	2	1	1	CSE1151	AE	DI	المساحة	CPW1221
2	0	0	2	HUM069	H	UN	الكتابة الفنية	HUM162
19	6	13	11					

NU	CO	DI	MA	Total	H	B	BE	AE	Total
4	7	28	0	39	4	7	24	4	39

### Junior (Level-2)



جامعة طنطا  
TANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

الفصل الدراسي الرئيسي الخامس					SC	R	Junior الفصل الشتوي : 18 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
5		6	2	ARE1201	AE	DI	التصميم المعماري (3)	ARE2101
3		4	1	ARE1202	BE	DI	الاتشاء المعماري وطرق البناء (1)	ARE2102
2		--	2	ARE1103	BE	DI	أسس تصميم المباني العامة	ARE2103
2		--	2		BE	DI	تاريخ ونظريات تخطيط المدن	ARE2104
3	4	--	2	ARE1201	BE	DI	تصميم النماذج النظرية والبنائية	ARE2105
2	4	--	1	ARE1201	BE	DI	أسس التحكم البيني	ARE2106
2	-	-	2	MPD022	H	UN	الأمن الصناعي	MEP261
19	8	10	12				Total	

الفصل الدراسي الرئيسي السادس					SC	R	Junior الفصل الربيعي : 18 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
3	-	2	2	-----	B	CO	مبادئ علوم المواد	BAS
5		6	2	ARE2101	AE	DI	التصميم المعماري (4)	ARE2201
3		4	1	ARE2102	BE	DI	الاتشاء المعماري وطرق البناء (2)	ARE2202
2		--	2	ARE1203	BE	DI	تاريخ ونظريات عمارة العصور الوسطى وعصر النهضة	ARE2203
3		2	1		BE	DI	تنسيق مواقع	ARE2204
2		2	1		EC	DI	الخرسانة المسلحة والمنشآت المعدنية	CSE 2153
1	4	0	0	90 ساعة معمدة + موافقة المرشد الأكاديمي	PT	CO	التدريب العملي-1	MEP272
18	4	16	9					

NU	CO	DI	MA	Total	H	B	BE	AE	EC	PT	Total
2	1	32	0	35	2	0	20	10	2	1	35

Senior-1 (Level-3)



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

الفصل الدراسي الرئيسي السابع					SC	R	Senior-1 الفصل الشتوي : 18 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
5		6	2	ARE2201	AE	MA	التصميم المعماري (5)	ARE3101
3		4	1	ARE2202	AE	MA	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (1)	ARE3102
2		2	1	ARE2204	BE	MA	تصميم عمراني (1)	ARE3103
2		2	1		BE	MA	اسكان (1)	ARE3104
2		2	1	ARE2202	EC	MA	التركيبات الصحية والشبكات	ARE3105
2		---	2	ARE2105	AE	MA	أنظمة الانشاء	ARE3106
2	0	0	2	-	H	UN	الاتصالات ومهارات العرض والتقديم	HUM331
18		16	10				Total	

الفصل الدراسي الرئيسي الثامن					SC	R	Senior-1 الفصل الربيعي : 18 ساعة - 7 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
5		6	2	ARE3101	AE	MA	التصميم المعماري (6)	ARE3201
3		4	1	ARE3102	AE	MA	التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (2)	ARE3202
2		2	1	ARE1204	AE	MA	التصميم باستخدام الحاسب الالى (2)	ARE3203
2		---	2	ARE2103	BE	MA	المنهج العلمي وتصميم البرامج المساحية	ARE3204
2		2	1	ARE3105	EC	MA	أنظمة الاعمال الكهروميكانيكية في المباني	ARE3205
1		---	1	ARE2103	BE	MA	عمارة القرن 19 والعشرون والاتجاهات المستقبلية في العمارة	ARE3206
2		2	1	CSE 2153	EC	DI	أساسات وتربية	CSE 3254
1	4	0	0	+MEP272 موافقة المرشد الأكاديمي	PT	CO	التدريب العملي-2	MEP372
18	4	16	9				Total	

NU	CO	DI	MA	Total	H	B	BE	AE	EC	PT	Total
2	1	2	31	36	2	0	7	20	6	1	36



جامعة طنطا  
TANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

**Senior-2 (Level-4)**

الفصل الدراسي الرئيسي التاسع					SC	R	Senior-2 الفصل الشتوي : 17 ساعة - 6 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
2	---	2	1	136 ساعة معمدة + موافقة المرشد الأكاديمي	PT	CO	مشروع -1	MEP481
5		6	2	ARE3201	AE	MA	التصميم المعماري (7)	ARE4101
3		4	1	ARE3202	AE	MA	التصميمات التنفيذية ومستندات التنفيذ	ARE4102
2		2	2	ARE2104	AE	MA	تخطيط المدن	ARE4103
2		---	2		BM	MA	ادارة المشروعات المعمارية والعمرانية والهندسة القيمة	ARE4104
2		---	2		AE	DI	مقرر اختياري (1)	ARE41XX
17		14	10					

الفصل الدراسي الرئيسي العاشر					SC	R	Senior-2 الفصل الربيعي : 18 ساعة - 6 مقررات	
ساعات معمدة	معمل	تمارين	محاضرات	المتطلبات السابقة			اسم المقرر	الكود
4	---	6	1	MEP481	PT	CO	مشروع -2	MEP482
3		4	1		AE	DI	تصميم داخلي	ARE4201
2		---	2	ARE4104	BM	MA	الجدوي الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمرانية	ARE4202
2		---	2	ARE4103	BE	MA	البيئة والاستدامة فى العمارة والعمران	ARE4203
2		2	1	ARE3201	BE	MA	الحفاظ المعماري	ARE4204
2		--	2		AE	DI	مقرر اختياري (2)	ARE42XX
2		---	2		AE	MA	مقرر اختياري (3)	ARE42XX
17		12	11					

NU	CO	DI	MA	Total	H	B	BE	AE	EC	PT	BM	Total
0	6	7	20	33	0	0	4	19	0	6	4	33



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

--	--





جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

## المحتوى العلمي للمقررات الدراسية لقسم الهندسة المعمارية

### الفرقة الأولى الفصل الدراسي الأول

#### **ARE1101 تصميم معماري (1) (6+2)**

التعرف على لغة التصميم المعماري ووظيفته المجتمعية – مفردات عملية التصميم المعماري (العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة داخل المباني والمفاهيم الأساسية للإنشاء وخاصة الحوائط الحاملة، المحيط الحيوي وتأثيره في تصميم المبني، الفراغ المعماري ووظيفته ومكوناته، المضمون الوظيفي والبيئي للشكل المعماري) – التدريب على تحليل الوحدات السكنية أو المباني البسيطة للتعرف على مكونات العملية التصميمية ومفهوم الوظيفة والفراغ والإنشاء مع التركيز على تعلم مهارات الرسم المعماري ووسائل التعبير والموائمة مع البيئة المحلية – اعداد مشروع (أو أكثر) محدود الحجم مثل الوحدات السكنية البسيطة لتدريب الطالب على تحليل العلاقات الوظيفية البسيطة ومنظومة الحركة والإنشاء وصياغة الفراغات المعمارية لتلبي الاحتياجات الانسانية البسيطة والمتعارف عليها لطالب هذه المرحلة .

#### **ARE1102 الإنشاء المعماري والمواد (1) (4+1)**

وتتضمن المادة التعرف على المكونات الأساسية للإنشاء و مواد وطرق البناء (حوائط حاملة، إنشاء هيكلية، نظم البناء المتعددة) – رسم المساقط والقطاعات التفصيلية من خلال دراسة المباني الحاملة (طوب وحجر)، الاصطلاحات، الأنواع، طرق البناء، أنواع الرباط، الأدوات المستخدمة، سمك الحوائط، الفتحات، الاعتاب، العقود، القباب، الأساسات، الطبقات العازلة (رطوبة وحرارة وصوت)، أماكنها وطرق تنفيذها، فواصل التمدد والهبوط، الحوائط الساندة. إجراء بحوث تطبيقية على مواد البناء والتشطيبات.

#### **ARE1103 نظريات العمارة (0+2)**

يهدف المقرر الى التعرف على نظريات ومفردات التصميم المعماري وتعريف الطالب بالأسس الانتقاعية لتصميم الوحدات المختلفة لتوفير الكفاءة والراحة والأمان. وتتعرض المادة الى : مفهوم التصميم المعماري- منظومات الأداء التصميمي المختلفة – منظومة الأداء الوظيفي للنشاط والعلاقات الوظيفية والحركة - الأداء الوظيفي البيومناخي- الاداء الوظيفي التعبيري- الاداء الوظيفي النفسي- منظومة الاداء الجمالي في العمارة: القيم الجمالية- التعبير الجمالي – والأداء الإنشائي والأداء الاقتصادي.

#### **ARE1104 التدريب البصري والظل والمنظور (2+1)**

وتتضمن المادة تدريب الطالب على دراسة المكونات الأساسية للتشكيل ثنائي الأبعاد (النقطة – الخط – المستوي) – التكوين ثلاثي الأبعاد (الكتلة – الشكل – الفراغ – الملمس – التوجيه – اللون- الحجم – المقياس) – خصائص الشكل والفراغ والعلاقات التشكيلية المركبة. مبادئ التشكيل (النسب – الإيقاع- التجانس – التباين- الاتزان – اللون – الاحساس- الملمس- الخداع البصري-... الخ) – تدريب الطالب على الرسم الحر بالقلم الرصاص والفحم .  
ويتضمن الجزء الثاني من المادة تدريب الطالب على المبادئ الأساسية لاسقاط الظلال بالنسبة للنقطة والخط والمستوي والكتلة والمجسمات المختلفة مثل المخروط والكرة – تطبيقات معمارية على اسقاط الظلال للمأذنة والعقود والقباب.... الخ. أسس رسم المناظير والمجسمات ثلاثية الأبعاد – طرق رسم المنظور - نقاط تلاشي الخطوط وخطوط تلاشي المستويات – نقاط القياس – مخروط الرؤية – التشوه في المنظور - طرق رسم منظور بنقطة تلاشي واحدة – طرق رسم المنظور بنقطة تلاشي للمستويات – استنتاج نقاط التلاشي – الانعكاس في المنظور – مدخل لطرق رسم المنظور ببرامج الحاسب الالى.

#### **CSE1151 نظرية انشاءات (2+1)**



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

## الفصل الدراسي الثاني

(6+2)

### ARE1201 تصميم معماري (2)

التعرف علي لغة التصميم المعماري ووظيفته المجتمعية – مفردات عملية التصميم المعماري (العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة داخل المباني والمفاهيم الأساسية للانشاء وخاصة الحوائط الحاملة، المحيط الحيوي وتأثيره في تصميم المبني، الفراغ المعماري ووظيفته ومكوناته، المضمون الوظيفي والبيئي للشكل المعماري) – التدريب علي تحليل البيانات وصياغة الأهداف التصميمية البسيطة وصياغة البرنامج المعماري لتلبية المتطلبات التصميمية – الية اختيار موقع المشروع والعلاقة بين المتطلبات التصميمية وامكانيات الموقع وشروطه - التدريب علي تحليل وتصميم مباني عامة بسيطة من دور واحد وانشاء هيكل من المحيط الحيوي الملاصق للطلاب مثل مكاتب البريد والكافتريات الصغيرة وغيرها للتعرف علي مكونات العملية التصميمية ومفهوم الوظيفة والفراغ والانشاء الهيكل البسيط مع استمرار التركيز علي تعلم مهارات الرسم المعماري ووسائل التعبير والموائمة مع البيئة المحلية – اعداد مشروع (أو أكثر) محدود الحجم لمبني عام محدود من دور واحد لتدريب الطالب علي تحليل العلاقات الوظيفية البسيطة ومنظومة الحركة والانشاء وصياغة الفراغات المعمارية لتلبي الاحتياجات الانسانية البسيطة والمتعارف عليها لطالب هذه المرحلة .

(4+1)

### ARE1202 الإنشاء المعماري والمواد (2)

وتتضمن المادة التعرف على المكونات الأساسية للانشاء و متطلبات تنفيذ المباني الهيكلية، مكونات الخرسانة، العناصر الانشائية، متطلبات التنفيذ، السلام، الأعمال الصحية داخل المباني، أعمال الكهرباء والاتصالات، أعمال الصرف والتغذية الأساسية، أعمال التشطيبات الداخلية والخارجية. اجراء بحوث تطبيقية علي مواد البناء والتشطيبات.

(0+2)

### ARE1203 تاريخ العمارة

دراسة تحليلية مقارنة للعمارة والفنون والعمران في العصور التالية: عمارة فجر التاريخ – عمارة الحضارات القديمة (العمارة المصرية القديمة – حضارة غرب آسيا وبلاد ما بين النهرين - الفترة البابلية – الآشورية – الفارسية) – الحضارات الكلاسيكية (الحضارة الأخرقية – الحضارة الرومانية) – عمارة عصر فجر المسيحية – العصر البيزنطي.

(4+0+1)

### ARE1204 التصميم باستخدام الحاسب الالى (1)

مقدمة في علوم الحاسب الالى وتطبيقاته المختلفة – مجالات استخدام الحاسب الالى في التطبيقات الهندسية – برمجيات الرسم المعماري والهندسي (أوتوكاد) والتدريب علي الرسم في البعدين 2D- أسس الرسم الهندسي باستخدام برنامج الأوتوكاد – أسس التعامل مع ملفات الرسم الهندسي وادراج الصور والمعلومات الرقمية – ادارة الملفات ومفهوم X.Ref files واستدعاء الملفات – أسس التعامل مع برامج القوائم والجداول الحسابية Spread Sheets - التدريب الأولي علي برامج تحرير الصور مثل Photoshop.

(2+1)

### CPW1221 المساحة

Second level  
First Semester

الفرقة الثانية  
الفصل الدراسي الأول



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(6+2)

ARE2101 تصميم معماري (3)

التعرف على منظومة التصميم المعماري بأبعادها المتعددة والتأثيرات المتبادلة بينها- التركيز على مفردات عملية التصميم المعماري (العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة داخل المباني بأنواعها المختلفة وأسس تصميمها والمفاهيم الأساسية لمنظومات الإنشاء والتعرف على أنظمة الإنشاء المتعددة، المحيط الحيوي والبيئي وتأثيره في تصميم المبني، الفراغ المعماري ووظيفته ومكوناته، المضمون الوظيفي والبيئي والحضاري للشكل المعماري) - التدريب على تحليل البيانات وصياغة الأهداف التصميمية المتوسطة وصياغة البرنامج المعماري لتلبية المتطلبات التصميمية - الية اختيار موقع المشروع والعلاقة بين المتطلبات التصميمية وامكانيات الموقع وشروطه - التدريب على تحليل وتصميم مباني عامة متوسطة الحجم من المحيط الحيوي الملاصق للطالب مثل مكاتب المكتبات العامة للأحياء أو فروع البنوك وغيرها للتعرف على مكونات العملية التصميمية ومفهوم الوظيفة والفراغ وأنظمة الإنشاء مع استمرار التركيز على تعلم مهارات الرسم المعماري ووسائل التعبير والموائمة مع البيئة المحلية - اعداد مشروع (أو أكثر) متوسط الحجم لمبني عام لتدريب الطالب على تحليل العلاقات الوظيفية البسيطة ومنظومة الحركة والإنشاء وصياغة الفراغات المعمارية لتلبي الاحتياجات الانسانية والمتعارف عليها لطالب هذه المرحلة .

(4+1)

ARE2102 الانشاء المعماري وطرق البناء (1)

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالمكونات الأساسية للإنشاء المعماري وطرق البناء وخطوات تنفيذ المباني بالموقع وتتضمن المادة التعرف على الخطوات التنفيذية للمباني بالموقع والمعلومات التفصيلية لتنفيذ المباني والتشطيبات واعمال الكهرباء والاتصالات والأعمال الصحية والتشطيبات ومواد النهو وأعمال تنسيق الموقع.... الخ. دراسة تفصيلية لمتواليه أعمال تشطيبات المباني بالموقع. اجراء بحث تفصيلي عن أعمال تنفيذ المباني.

(0+2)

ARE2103 أسس تصميم المباني العامة

مفهوم المباني العامة وأنواعها - الاعداد المتكامل لمشاريع المباني العامة وتحديد الأهداف التصميمية - المحددات والمعايير والقيود التصميمية - التأكيد على مفردات أسس التصميم المعماري لبعض المباني العامة مثل البنوك والمدارس والمكتبات العامة والمراكز التجارية والفنادق والمباني الادارية والمعارض والمتاحف والمستشفيات العامة مع عرض تفصيلي لما يلي: الخلفية التاريخية لنوعية هذه المباني والتطور في المفاهيم والأهداف التصميمية وعرض لأسس التصميم المعماري (العلاقات الوظيفية المركبة وطبيعة الأنشطة بالمبني ومنظومة الحركة بأنواعها المختلفة داخل المبني والانظمة المتطورة للإنشاء، المحيط الحيوي وتأثيره في تصميم المبني، التصميم الداخلي والفرش، الفراغ المعماري وعلاقته بالفراغ الخارجي، المضمون الوظيفي والبيئي والاجتماعي والاقتصادي للتشكيل المعماري وعلاقته بأنظمة الإنشاء والوظيفة والبيئة)

(0+2)

ARE2104 تاريخ ونظريات تخطيط المدن

ويتضمن المقرر تعريف الطالب كيف بدأت المدن - لماذا بدأت المدن- ما هي القوي التي شكلت وصاغت المدن وشكلت نموها - نشأت المدن والمستقرات البشرية عبر الحضارات القديمة والحديثة - التعرف على خصائص المدينة والعوامل المختلفة المؤثرة عليها . عوامل الاستقرار في التجمعات والمستقرات البشرية - خصائص الحضارات المختلفة بداية من الحضارة المصرية القديمة وبلاد ما بين النهرين والتعرف على عوامل الاستقرار والتحضر في كلا منها وتأثيرهم في المدن الاولى. الحضارة الأغرريقية والرومانية وتأثيرهما في تخطيط المدن والمستقرات العمرانية - مدن العصور الوسطى في أوروبا والشرق الاسلامي وعوامل التحضر وخصائص المدن في كلا منها- مدن عصر النهضة - الثورة الصناعية في أوروبا وتأثيرها على المدن ونشأت المدن الصناعية - الاتجاهات التخطيطية لتحسين بيئة المجتمع ونظريات المجتمع الفاضل والمدينة الفاضلة - النظريات الحديثة في تخطيط المدن - التعرف بتخطيط المدن ومستوياتها - التخطيط المعاصر للمدن (المفاهيم المستحدثة والأفكار التطورية)- دراسة نماذج حديثة من تخطيط المدن

(4+0+2)

ARE2105 تصميم النماذج النظرية والبنائية

النماذج النظرية: مفهوم النموذج والطريقة والمنهجية - أنواع النماذج النظرية وسماتها وأهدافها ومكوناتها - النماذج التصميمية الأولية - التنظير في مقابل النمذجة المنهجية - المدخل التصميمي المعرفي- تصميم نموذج تصميمي.  
النماذج البنائية: مفهوم الوحدة والتنوع - أسس التشكيل الفراغي -المقياس والحجم - مفاهيم التشكيل - انتاج الشكل والقواعد المنظمة للتكرار وتكوين تشكيلات متنوعة من وحدة بنائية نمطية. انتاج التشكيلات باستخدام الحاسب الالي - انتاج التشكيلات من خلال النماذج البنائية والمكينات وتطوير التشكيل وخلق تجارب فراغية متنوعة ومتعددة -بناء نموذج عملي تطبيقي علي صورة مكيت بمقياس رسم مناسب لنموذج تشكيلي لمبني محدد كتطبيق للصياغات الفراغية الناتجة من التدريب علي ابتكار التشكيلات ثلاثية الأبعاد.

(4+0+1)

ARE2106 أسس التحكم البيئي

يحتوي المقرر على أسس البناء وأساليب التقييم البيئي، ويتعرض المقرر إلى التعريف بالبيئة وعناصرها ( الأقاليم المناخية - البيئة الضوئية المريحة - أسس التصميم الذي يراعى الطاقة - أسس التهوية الطبيعية داخل وخارج المباني - النظم والأساليب المختلفة للتكيف مع المناخ والتحكم فيه ) ويتناول أيضا العلاقة بين أسس التشكيل وكفاءة الطاقة في ضوء برامج المحاكاة باستخدام الحاسب الآلي .

Second Semester

الفصل الدراسي الثاني



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(6+2)

**ARE2201 تصميم معماري (4)**

التعرف على منظومة التصميم المعماري بأبعادها المتعددة والتأثيرات المتبادلة بينها – التركيز على مفردات عملية التصميم المعماري في الأبعاد الفراغية الثلاثة (العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة داخل المباني بأنواعها المختلفة وأسس تصميمها والتعرف على أنظمة الإنشاء المتعددة , المحيط الحيوي والبيئي وتأثيره في تصميم المبني , الفراغ المعماري ووظيفته ومكوناته والتصميم ثلاثي الأبعاد, المضمون الوظيفي والبيئي والحضاري للشكل المعماري ) – التدريب على التصميم المعماري للفراغات في الأبعاد الثلاثة واستخدام تقنيات النماذج العملية والميكينات - استخدام الحاسب الآلي في تصميم الفراغ ثلاثي الأبعاد - إنتاج التشكيلات والفراغات المتعددة ثلاثية الأبعاد وخلق تجارب فراغية مركبة ومتعددة-اعداد مشروع (أو أكثر) متوسط الحجم لمبني عام لتدريب الطالب على تحليل العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة والإنشاء وصياغة الفراغات المعمارية في الأبعاد الثلاثة لتلبي الاحتياجات الإنسانية والمتعارف عليها لطالب هذه المرحلة والربط بين مفهوم الشكل والوظيفة .

(4+1)

**ARE2202 الإنشاء المعماري وطرق البناء (2)**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بالمكونات الأساسية للإنشاء المعماري وطرق البناء لبعض العناصر المعمارية ( السلام, أعمال النجارة, لأعمال الحدادة أعمال الألومنيوم والقطاعات التفصيلية) وتتضمن المادة التعرف على تفاصيل مراحل انشاء وتنفيذ أعمال السلام بأنواعها المختلفة – أعمال النجارة والقطاعات الخشبية- أعمال الحدادة والألومنيوم وقطاعات الأبواب والشبابيك – تفاصيل أحواض الزهور وحمامات السباحة والنوافير والنماذج المعمارية الاخرى.

(0+2)

**ARE2203 تاريخ ونظريات عمارة العصور الوسطى وعصر النهضة**

يهدف المقرر الى توضيح الارتباط بين الفكر المعماري وفلسفة التصميم في العصور الوسطى والمؤثرات الطبيعية والثقافية والحضارية والامكانيات التكنولوجية والعلمية والانسانية المتاحة , والى توضيح انعكاس كل هذه العوامل على الفكر المعماري وتشكيل الفراغ والعمران وذلك من خلال دراسات مقارنة لأهم الحقب التاريخية.  
دراسة تحليلية مقارنة للعمارة والفنون والعمران في العصور التالية: أولاً: العصور الإسلامية وتشمل (العصر الأموي والعصر العباسي , العصر الطولوني , العصر الفاطمي , العصر الأيوبي , العصر المملوكي , العصر العثماني) مع دراسة ميدانية لأمثلة لمختلف أنواع المباني في مصر ( مساجد – وكالات – مدارس – أسبلة – حمامات ... الخ) – ثانياً: عمارة غرب أوروبا وتشمل العمارة الرومانيسكية والعمارة القوطية و عمارة عصر النهضة.

(2+1)

**ARE2204 تنسيق المواقع**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأسس تصميم وتنسيق المواقع وتكاملها مع التصميم المعماري بما يحقق أفضل استخدام للموقع والحفاظ على البيئة الطبيعية والاستفادة منها.  
ويتضمن المقرر دراسة أهمية تنسيق المواقع والحفاظ على البيئة الطبيعية والتعرف على البيئات المختلفة- التعرف على النماذج المختلفة لطرق تعامل الحضارات المتنوعة مع الحدائق والفراغات العمرانية الخارجية- التشكيلات الطبيعية للأرض- عنصر المياه ودوره في تنسيق المواقع- التعرف على العناصر الطبيعية النباتية واستخداماتها المختلفة- دراسة ممرات الحركة وطرق التبليطات والرصف- أسس تشكيل الفراغات الخارجية – دراسة العملية التصميمية المتكاملة لإنتاج مشروع تنسيق المواقع. يتم تدريب الطالب على اعداد تنسيق متكامل لموقع محدد.

(2+1)

**CSE 2153 خرسانة مسلحة وإنشاءات معدنية**

Third Level

First Semester

الفرقة الثالثة

الفصل الدراسي الأول



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(6+2)

ARE3101 تصميم معماري (5)

يهدف المقرر الى تطوير قدرات الطالب علي التعامل مع مشاكل التصميم المعماري ومكونات العملية التصميمية وعلاقتها بالمتطلبات الوظيفية والاجتماعية والبيئية للمجتمع لمباني عامة ذات تغطيات واسعة البحور الانشائية لتعريف الطالب بأنظمة الانشاء المتطورة وعلاقتها بالشكل والوظيفة والمضمون المعماري (توظيف أنظمة الانشاء المتطورة لصياغة الفراغ المعماري -الانشاء والوظيفة والتشكيل).

ويتضمن المقرر التعرف علي أنظمة البناء المتقدمة وعلاقتها بالتشكيل المعماري-التأكيد علي مفردات عملية التصميم المعماري (العلاقات الوظيفية ومنظومة الحركة داخل المباني والانظمة المتطورة للانشاء وتغطية البحور الواسعة , المحيط الحيوي وتأثيره في تصميم المبني , الفراغ المعماري وعلاقته بأنظمة الانشاء المتطورة , المضمون الوظيفي والبيئي للتشكيل المعماري وعلاقته بأنظمة الانشاء) - التدريب علي تحليل البيانات وصياغة الأهداف التصميمية المعقدة وصياغة البرنامج المعماري لتلبية المتطلبات التصميمية - تحليل موقع المشروع والعلاقة بين المتطلبات التصميمية وامكانيات الموقع وشروطه - التدريب علي تحليل وتصميم مباني عامة ذات تغطيات واسعة البحور الانشائية مثل المسارح وقاعات العروض والمتاحف والمعارض وغيرها للتعرف علي مكونات العملية التصميمية ومفهوم الوظيفة والفراغ والانشاء المتطور- اعداد مشروع (أو أكثر) لمبني عام يتطلب تغطيات لبحور انشائية واسعة وتطبيق لأنظمة انشاء متطورة لتدريب الطالب علي صياغة وتشكيل الفراغات المعمارية باستخدام العناصر الانشائية وأنظمة الانشاء المتطورة كجزء من الفكرة التصميمية.

(4+1)

ARE3102 التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (1)

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بمبادئ التصميمات التنفيذية وحساب الكميات وتتضمن المادة التعرف على مقدمة عن التصميمات التنفيذية والبيانات الخاصة بها- الخطوات الاساسية لاعداد التصميمات التنفيذية للمشروع- أسس اعداد التصميمات التنفيذية للمساقط الأفقية والقطاعات والواجهات والموقع العام والمصطلحات وطرق القياس- جداول الكميات والمواصفات وطرق حسابها- أسس اعداد التصميمات التنفيذية للسلاسل بأنواعها المختلفة. مشروع استرشادي لمبني هيكلي متوسط الحجم.

(2+1)

ARE3103 تصميم عمراني (1)

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بأسس التصميم العمراني في مجال البيئة الطبيعية والبيئة المبنية. وتعريف الطالب بالعلاقة بين التصميم العمراني والعلوم التخطيطية والمعمارية ، بالإضافة الى مبادئ الادراك البصري للفراغ والكتلة.

ويتعرض المقرر لتاريخ و نظريات التصميم العمراني - عناصر ومكونات التصميم العمراني- أسس الادراك البصري وتحليل المدينة بصرياً - مفومات التشكيل الفراغي و البصري للمدينة وعناصرها وكيفية ادراكها - الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسلوكية وتأثيرها على التشكيل العمراني- محددات التشكيل واسس وجماليات التصميم العمراني وأثرها على تشكيل المدينة - عناصر ومكونات البيئة العمرانية - استعمالات الاراضي من حيث الفراغات العمرانية وتكوينها وانواعها ومفانييسها والعلاقة بين الفراغ والمكان - الفراغات في المدن القديمة والتعامل معها- الضوابط اللازمة لعمل التصميم العمران.

(0+2)

ARE3104 اسكان (1)

يتضمن المقرر دراسة مشكلة الإسكان واسبابها ومظاهرها- الحلول التقليدية والحلول غير التقليدية كالمسكن النواة والمواقع والخدمات والإسكان بالجهود الذاتية والمشاركة الشعبية -الإسكان العشوائي - الارتقاء بالبيئة والتجديد والإحلال والإزالة الكلية والجزئية - التخطيط العام للمناطق السكنية - فكرة المجاورة السكنية - الخدمات العامة ومعدلاتها- المعايير التصميمية للمجاورة السكنية- المتطلبات الأساسية في اختيار المواقع السكنية وتحليلها والاعداد للعملية التخطيطية- أنواع المباني والوحدات السكنية والعوامل المؤثرة على تصميمها وأسس تصميمها - الكثافات المختلفة وتأثيرها على تخطيط المجاورة السكنية- قوانين وتشريعات الإسكان - أسس تصميم وتخطيط الإسكان منخفض التكاليف -أنواع مخططات المواقع السكنية ( التخطيط الحر وتقسيمات الأراضي ) -الشوارع والحركة داخل المجاورة السكنية والشبكات التخطيطية - كما يتضمن المقرر على تطبيقات عملية على تصميم أنماط مختلفة من الوحدات السكنية بالإضافة الى تصميم إعادة تخطيط منطقة سكنية.

(2+1)

ARE3105 التركيبات الصحية والشبكات

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بالأعمال الصحية في المباني. ويتعرض المقرر إلى المرافق الصحية بالمباني والاجهزة وتركيباتها والملفات بالمرافق الصحية- الاعتبارات التصميمية في أعمال التغذية بالمياه للمباني- أعمال المياه الساخنة - الاعتبارات التصميمية في أعمال الصرف بالمباني- النظم المتبعة في الصرف الصحي- أعمال المنشآت الخاصة ( حمامات السباحة ، المغاسل ، المطابخ) الصرف الصحي للمخلفات السائلة- التخلص من المخلفات الصلبة- أعمال مكافحة الحريق في المباني.

(0+2)

ARE3106 أنظمة الانشاء

في هذا المقرر تتم دراسة أنظمة التشبيد والبناء بما في ذلك الأساسات والإنشاءات فوق سطح الأرض ومحتويات المبني من جدران وأسقف وتشطيبات داخلية والقواطع الفاصلة بين فراغات المبني، وكذلك أنواع الإنشاءات والتفاصيل الخاصة بها من نظام البناء في نفس الموقع أو نظام البناء المسبق الصنع. وفي هذا المقرر أيضاً تتم دراسة معايير وطرق الاختيار للتصميم المناسب من الناحية الوظيفية والبيئية واستخدام الطاقة والأيدي العاملة وتوافر مواد البناء والصيانة وأنماط الاستبدال والسلامة. وفهم هذا المقرر يتم من خلال تقديم الرسومات والمخططات بالتفصيل وتطوير الجسومات لتقديم أفضل الحلول للأنظمة المراد استخدامها.

Second semester

الفصل الدراسي الثاني





جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(6+2)

**ARE3201 تصميم معماري (6)**

يهدف المقرر الى تطوير قدرات الطالب علي التعامل مع مشاكل التصميم المعماري ومكونات العملية التصميمية وعلاقتها بالمتطلبات الوظيفية والاجتماعية والبيئية للمجتمع لمباني عامة مركبة لتعريف الطالب بمنظومات التصميم المعماري المعقدة للمباني العامة المركبة وذات الأنشطة المتعددة. (منظومات التصميم المعماري للمباني المركبة).

ويتضمن المقرر التعرف علي منظومات التصميم المعماري المركبة- التأكيد علي مفردات عملية التصميم المعماري علي مستويات التجريد المختلفة (العلاقات الوظيفية المتداخلة ومنظومة الحركة داخل المباني والانظمة المتطورة للانشاء المحيطة الحيوي وتأثيره في تصميم المبني , الفراغ المعماري وعلاقته بالفراغ الخارجي. المضمون الوظيفي والبيئي والاجتماعي والاقتصادي للتشكيل المعماري وعلاقته بأنظمة الانشاء والوظيفة ) - التدريب علي تحليل البيانات وصياغة الأهداف التصميمية المعقدة وصياغة البرنامج المعماري لتلبية المتطلبات التصميمية للمباني المركبة- تحليل موقع المشروع والعلاقة بين المتطلبات التصميمية وامكانيات الموقع وشروطه ومتطلبات العميل- التدريب علي تحليل وتصميم مباني عامة معقدة مثل المستشفيات والمباني الادارية والفنادق والمنجعات الصحية والسياحية وغيرها - اعداد مشروع (أو أكثر) لمبني عام مركب وتطبيق لمنظومات التصميم المعماري المعقدة لتدريب الطالب علي صياغة وتشكيل المباني المركبة بواقعية تأخذ في الاعتبار كافة القوي والمؤثرات والامكانيات المتاحة للمشكلة التصميمية.

(4+1)

**ARE3202 التصميمات التنفيذية والكميات والمواصفات (2)**

يهدف المقرر الى تدريب الطالب علي اعداد التصميمات التنفيذية وجداول الكميات والمواصفات من خلال مشروع استرشادي متوسط الحجم لكل طالب . وتتضمن المادة تدريب الطالب علي اعداد التصميمات التنفيذية والبيانات الخاصة بها وجداول الكميات والمواصفات - مشروع استرشادي متكامل يحتوي علي ملف للتصاميم التنفيذية الأساسية (المساقط - القطاعات- الواجهات - الموقع العام ) بالاضافة الي التصميمات التنفيذية للعناصر المعمارية المتعددة ( سلالم - أبواب - فتحات شبابيك - أرضيات - عناصر وتفاصيل معمارية) - اعداد جداول تفصيلية للكميات والمواصفات للمشروع.

(2+1)

**ARE3203 التصميم باستخدام الحاسب الالى (2)**

يهدف المقرر الي تدريب الطالب علي برمجيات الحاسب الالى المتقدمة في عملية التصميم المعماري والتدريب علي اعداد الرسومات الهندسية وطرق الازهار المعماري للمشاريع المختلفة باستخدام أنظمة الحاسب الالى. مقدمة في علوم الحاسب الالى وتطبيقاته المختلفة - مجالات استخدام الحاسب الالى في التطبيقات الهندسية - برمجيات الرسم المعماري والهندسي المتقدمة ومفهوم BIM - التدريب علي (أوتوكاد ) والتدريب علي الرسم في الثلاث أبعاد D3- أسس الرسم الهندسي باستخدام برنامج الريفييت - أسس التعامل مع ملفات الرسم الهندسي وإدراج الصور والمعلومات الرقمية - التدريب المتقدم علي برامج تحرير الصور مثل Photoshop .

(2+1)

**ARE3204 عمارة القرن 19 والعشرون والاتجاهات المستقبلية في العمارة**

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بنظريات وتاريخ الفكر المعماري لعمارة القرن التاسع عشر كمرحلة انتقالية بين العمارة الحديثة كما نراها اليوم وعمارة عصر النهضة والثورة الصناعية وكذلك تعريف الطالب بأهم أسس العمارة الحديثة وعمارة ما بعد الحداثة وعمارة المستقبلية والتوجهات المعاصرة في الفكر المعماري.

ويتضمن المقرر التعرف علي القرن التاسع عشر والفترة الانتقالية في الفكر المعماري - الحركة الرومانتيكية - النصف الأول من القرن التاسع عشر (اتجاهات احياء الطرز - احياء الكلاسيكية - احياء الطراز القوطي) - النصف الثاني من القرن التاسع عشر ( الصراع بين العمارة والانشاء وتأثير الانشاء علي العمارة والحركة التدهورية نتيجة ظهور اتجاهات معمارية مناهضة ) - الباروك الجديد والطراز الفيكتوري - التوجهات المعمارية في نهاية القرن التاسع عشر (مدرسة شيكاغو - لايبوس في أوروبا ) والربط بين العمارة والانشاء ومحاوله عبور الهوة بينهم - الحركة الحديثة في العمارة في بدايات القرن العشرين ( لويس سوليفان وأوجست بيريه ولترجروبيس وريشرديسون وغيرهم من رواد الحركة الحديثة) - المدرسة العضوية - المدرسة الوظيفية - الطراز الدولي - عمارة ما بعد الحداثة ومدارسها المتعددة (البروتاليزم - التعبيرية الانشائية - العمارة الشعبية - التشكيلية التاريخية - عمارة المجموعات التراكمية) - المستقبلية ( الميتابوليزم - الأرشيزم) - التوجهات المعاصرة في العمارة (التركيبية والتفكيكية والديناميكية ....الخ).

(2+1)

**ARE3205 أنظمة الاعمال الكهروميكانيكية في المباني**

تأثيرات التيار الكهربى فى حياتنا - مقدمة عن الدوائر الكهربائية - أجهزة قياس التيار والجهد والقدرة والطاقة الكهربائية - شبكات النقل والتوزيع - التوصيلات من الشبكة الكهربائية إلى داخل المنشآت السكنية والصناعية والعامة ، والتركيبات والمعدات الكهربائية داخلها ، وطرق إضاءتها - دوائر التسخين والتدفئة - التبريد والتكييف - المصاعد - رفع المياه أتوماتيكياً - الإنذار ضد الحريق والسرقة والغاز .. الخ - دوائر الإشارات الضوئية المرورية - قراءة الرسومات الكهربائية - مقدمة عن المواصفات الفنية للأعمال الكهربائية - المعدات الميكانيكية فى مواقع الهندسة المدنية ( الحفر- دق الخوازيق - المضخات - صناعة الخرسانة - الأوتاش - السقالات المتحركة - صناعة الأسفلت - الرصف ) - معدلات أداء المعدات - أسلوب التحكم - معدلات نقل ومناولة المواد - أساليب صيانة المعدات



جامعة طنطا  
FANTA UNIVERSITY



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(2+1)

**ARE3206 المنهج العلمي وتصميم البرامج المساحية**

المنهج يقدم للطالب طرق البحث، المراجع، مصادر المعلومات، عناصر البحث، تركيب البحث، برنامج العمارة، الإحتياجات، الإحصاء، خطة البحث، الإشراف على البرنامج، جدولة تحضير تدريج برنامج المشروع.

(2+1)

**CSE 3254 أساسيات وتربة**

Fourth Level

First semester

الفرقة الرابعة

الفصل الدراسي الأول



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

(6+2)

ARE4101 تصميم معماري (7)

يهدف المقرر الي تطوير قدرات الطالب علي التعامل مع مشاكل التصميم المعماري ومكونات العملية التصميمية وعلاقتها بالمتطلبات الوظيفية والاجتماعية والبيئية للمجتمع لمشاريع ذات طبيعة مركبة متعددة الكتل والفراغات والوظائف والعناصر المعمارية لتعريف الطالب بمنظومات التصميم المعماري والعمراني المعقدة والتدريب علي تحقيق التناسق والترابط بين الكتل والفراغات وحل خطوط الحركة الداخلية والخارجية . (منظومات التصميم المعماري والعمراني للمشاريع المركبة والمعقدة).

ويتضمن المقرر التعرف علي منظومات التصميم المعماري والعمراني المركبة – التأكيد علي مفردات عملية التصميم المعماري علي مستويات التجريد المختلفة(العلاقات الوظيفية المتداخلة ومنظومة الحركة داخل المباني والانظمة المتطورة للانشاء. المحيط الحيوي وتأثيره في تصميم المبني. العلاقة بين الكتل، العلاقة بين الفراغات والكتل، الفراغ المعماري وعلاقته بالفراغ الخارجي. المضمون الوظيفي والبيئي والاجتماعي والاقتصادي للتشكيل المعماري وعلاقته بأنظمة الانشاء والوظيفة) – التدريب علي تحليل البيانات وصياغة الأهداف التصميمية المعقدة وتصميم البرنامج المعماري لتلبية المتطلبات التصميمية للمباني المركبة بصورة احترافية- تحليل موقع المشروع والعلاقة بين المتطلبات التصميمية وامكانيات الموقع وشروطه ومتطلبات العمل والتكلفة والتشغيل- التدريب علي تحليل وتصميم مشاريع عامة معقدة مثل مباني الكليات أو مجمعات المدارس والفنادق ومجمعات المحاكم والمجمعات الادارية وغيرها – اعداد مشروع لمجموعة من المباني المركبة وتطبيق لمنظومات التصميم المعماري والعمراني المعقدة لتدريب الطالب علي صياغة وتشكيل المباني المركبة بواقعية تأخذ في الاعتبار كافة القوي والمؤثرات والامكانيات المتاحة للمشكلة التصميمية.

(4+1)

ARE4102 التصميمات التنفيذية ومستندات التنفيذ

يهدف المقرر الي تدريب الطالب علي اعداد التصميمات التنفيذية وجداول الكميات والمواصفات والعقود وغيرها من مستندات التنفيذ من خلال مشروع استرشادي متكامل لكل طالب

وتتضمن المادة تدريب الطالب علي اعداد التصميمات التنفيذية والبيانات الخاصة بها وجداول الكميات والمواصفات ومستندات التنفيذ- مشروع استرشادي متكامل يحتوي علي ملف للتصاميم التنفيذية الأساسية (المساقط – القطاعات- الواجهات – الموقع العام) بالإضافة الي التصاميم التنفيذية للعناصر المعمارية المتعددة (سلاسل – أبواب – فتحات شبابيك – أرضيات – عناصر وتفاصيل معمارية) بالإضافة الي التصاميم التنفيذية لعناصر تنسيق الموقع (احواض زهور- حمام سباحة – أرضيات – عناصر مائة ... الخ) – اعداد جداول تفصيلية للكميات والمواصفات للمشروع.

(2+1)

ARE4103 تخطيط المدن

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بنظريات تخطيط المدن من بعد عصر الثورة الصناعية وظهور المدن الصناعية. ويتضمن المقرر أهم نظريات تخطيط المدن بعد الثورة الصناعية – جهود رواد التخطيط والمصلحين نحو تنمية واصلاح المدن ووضع النظريات الحديثة للتعامل معها- العوامل التي أدت لضرورة تطوير وصياغة نظريات مستحدثة لتخطيط واصلاح المدن بعد الثورة الصناعية- العوامل المؤثرة علي تخطيط وتكوين المدينة – المدن في القرن التاسع عشر – تطور نظريات التخطيط – المدينة النموذجية- المدن الشريطية- المدن الحدائقية- مدن الضواحي- المدينة الصناعية – مدينة الغد المدينة الممتدة – نظرية التضاعف الهندسي – دراسة الفكر التخطيطي- منهجيات التخطيط – التقسيمات الادارية والوظيفية – حيز وكردون وعناصر المدينة- الدراسات السكانية (الهيم السكاني – معدل النمو)- الدراسات الاقتصادية (الأنشطة الاقتصادية – العمالة – البطالة) – الدراسات الاجتماعية (الاعالة – التعليم- الرعاية الصحية)- مستويات الإسكان (الكثافة / معدل التزاحم)- توزيع مستويات الإسكان – اقتصاديات تجميع الوحدات السكنية- تخطيط المجاورة السكنية – مدخل للتخطيط الأقليمي- المخططات العامة – المخططات الهيكلية والتصيلية – شبكات المرافق العامة. مشروع تطبيقي.

(2+1)

ARE4104 ادارة المشروعات المعمارية والعمرانية والهندسة القيمية

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بمبادئ وأسس ادارة المشروعات ويتضمن المقرر مفهوم ادارة المشروعات الهندسية – أهداف ادارة المشروعات – الليات ومفاهيم ادارة المشروعات (سياسات واستراتيجيات قيم العمل- التنظيم – التواصل- التحكم- الاجراءات)- مجالات ادارة المشروعات (دراسة فرص الأعمال – دراسة وتقييم وتحليل العروض- ادارة المشروع- برمجة ادارة المشاريع)- عقود الشراكة- عناصر ادارة المشاريع (الوقت- التكلفة- العائد- الموارد البشرية- ساعات التشغيل – الجدول الزمنية- جداول التدفقات المالية للمشروع- تقرير خطة العمل- التواصل) – الهياكل التنظيمية وأنواعها وسماتها المختلفة- الادارة الاستراتيجية (ادارة وتخطيط المشروع)- الادارة التقنية (ادارة وتخطيط الأقسام الفنيه)- أسس نقل المعلومات والتواصل- ادارة المخاطر- مفاهيم الهندسة القيمية- فن حل المنازعات والتفاوض

(0+2)

ARE4105 مقرر اختياري (1)

الفصل الدراسي الثاني

Second Semester

(4+1)

ARE4201 تصميم داخلي

يهدف المقرر الي تعريف الطالب بمبادئ وأسس التصميم الداخلي للمباني والفراغات المعمارية





جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

ويتضمن المقرر أسس تصميم العمارة الداخلية – دراسة الفراغات الداخلية والخارجية وتدرجها وتفاعلها مع بعضها – دراسة المعالجات المختلفة الأفقية والرأسية – دراسة الحركة والتتابع البصري والزمني في الفراغات الداخلية – دراسة الأسطح من حيث الملمس واللون والتشكيل والخداع البصري – نظرية الألوان والمجموعات اللونية ومؤثراتها المختلفة – الأضواء الطبيعية والصناعية وتأثيراتها علي الفراغات والأسطح الداخلية والخارجية – عرض وتحليل نماذج لبعض الأعمال والاتجاهات العالمية في التصميم الداخلي

### **ARE4202 الجدوى الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمرانية (0+2)**

يهدف المقرر الى تعريف الطالب بمبادئ الاقتصاد الهندسي والجدوي الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمرانية ويتضمن المقرر مفهوم علم الاقتصاد – المفاهيم الاقتصادية الأساسية (الموارد الطبيعية والصناعية المتاحة-معدل النمو الاقتصادي للدولة- سعر الفائدة والاستثمار وتنوع مصادره وتشجيعه والتنمية المستدامة/ سعر صرف العملة المحلية- الناتج القومي الاجمالي GNP - الناتج القومي المحلي GDP - ميزانية الدولة ومعدلات الدخل والانفاق-الميزان التجاري للدولة ومعدلات الصادرات والواردات – دور الدولة في التنمية المستدامة – اليات السوق ومفاهيم السوق الحر وسياسات الاحتكار وعدالة التوزيع والضرائب التصاعدية وحماية المستهلك والعدالة في التوزيع – الثروة وقوانين الضرائب – معدل الدعم الحكومي – الدين الخارجي معدل البطالة والطاقة وفرص العمل- معدل التضخم والقيمة الحدية للنقود- ربط الدخل بالانتاج – متوسط دخل الفرد السنوي وعدد السكان – معدل الانفاق الاستهلاكي – الادارة في مقابل الملكية- الشراكة بين الدولة والقطاع الخاص- الطاقة البشرية وتشمل التخصص والانتاجية والمهارة والتدريب – القانون والثقافة) – نظرية السعر والقيمة Value and Price - المعادلات المالية التفصيلية – تطبيقات علي الأنماط المختلفة للتخطيط الاستثماري الاستراتيجي للمشاريع العمرانية والمعمارية تشمل مسائل حساب الحجم الامثل للمشروعات والميزانية المطلوبة للتنفيذ علي مراحل وعدد سنوات تنفيذ المشروع والعائد علي الاستثمار ونسب تنفيذ المشروع سنويا معماري طبقا للميزانيات المعتمدة مرحليا – مشروع تطبيقي لحساب الجدوي الاقتصادية لمشروع معماري او عمراني وحسابات التكاليف الاستثمارية والعائد الاقتصادي وهيكل التمويل والربحية والمؤشرات الاقتصادية ونقطة استرداد التكلفة والعائد علي الاستثمار Internal Rate of Return

### **ARE4203 البيئة والاستدامة في العمارة والعمران (0+2)**

يهدف المقرر إلى تناول العلاقة بين البيئة والعمارة والعمران والتراث والتنمية المستدامة من خلال أسس التشكيل وكفاءة الطاقة من خلال بناء النماذج والمحاكاة باستخدام الحاسب الالى وتوظيف هذه الأسس كخلفية للبحوث التطبيقية .  
يحتوي المقرر على التعريف بأساليب التقييم البيئي والعوامل المؤثرة على توفير الاحتياجات البيئية المريحة للمبنى ويتعرض المقرر إلى أسس التصميم الذى يراعى الطاقة وسائل التحكم المعمارية واستعراض النظم والأساليب المختلفة للتكيف مع المناخ والتحكم فيه وتحليلها فى ضوء برامج المحاكاة باستخدام الحاسب الالى .

### **ARE4204 الحفاظ المعماري (2+1)**

يعد المقرر من المواد النظرية الاختيارية والداعمة للتخصص، ومن خلاله يتعرف الطالب على أساليب الحفاظ العمراني والمعماري، وما يرتبط بها من مفاهيم تصميمية تتوافق مع أهداف الصيانة والمحافظة على المباني ذات القيمة بما يضمن تأهيلها للعمل مع متطلبات الحياة العصرية وتأدية وظيفتها بشكل مناسب، وذلك لأهمية هذه المباني في تكوين تراث المجتمع ودورها في المحتوى العمراني، مع التعرض لأهمية الحفاظ وأساليب إعادة التوظيف المختلفة. ويتم ذلك من خلال المحاضرات النظرية والعروض التوضيحية والتعلم التعاوني والمناقشة والحوار، وللمقرر متطلبات سابق (تخطيط عمراني 1).

### **ARE4205 مقرر اختياري (2) (0+2)**

### **ARE4206 مقرر اختياري (3) (0+2)**

### **مشروع التخرج**

#### **ARE مشروع التخرج (12+4)**

يهدف المقرر الى الوصول لحلول تصميمية متكاملة ذات ابعاد معمارية وعمرانية بما يعبر عن اتجاهات ومناهج الفكر التصميمي. ويشمل المقرر دراسة تحليلية لبدائل مختلفة للتصميم للوصول الى أنسبها – تصميم الفراغات المعمارية والعمرانية بما يحقق المحددات التصميمية والوظيفية والبيئية والانسانية والإنسانية والثقافية- الاعداد الكامل لمشروع معماري متكامل العناصر يحقق حصيلة المعارف والدراسات المعمارية والتكنولوجية والاسكانية والعمرانية لسنوات الدراسة. ويشمل المشروع عرضاً تفصيلياً من رسومات وتقارير وبرنامج وطرق تصميم ، كما يشمل دراسات وبحوث مؤيدة للحل المقترح بالإضافة إلى تدريب الطالب على مناقشة مشروعه.

### **مقرر اختياري**

ARE 42XX إدارة المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية (1+3)



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

يهدف المقرر الى التعرف ودراسة إدارة المشروعات المعمارية في مراحلها المتعددة والمختلفة سواء أثناء إعداد التصميمات الابتدائية والتنفيذية أو أثناء التنفيذ. والتعرف على اساسيات اقتصاديات البناء ومفهوم دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمارة. وتعرض المادة الى دراسة مدخل لإدارة المشروعات- الاهداف وتدرجها- توزيع المسؤوليات على الافراد- شبكات التابع المنطقي للأشغال - شبكات المسار الحرج- الجداول الخطية الزمنية- الاسس العامة لإدارة اعمال التنفيذ- برامج تنفيذ الاعمال (العمالة/المواد/المعدات)- التمويل والتدفقات النقدية للمشروع. كما يتضمن المقرر خطوات اتخاذ القرار- مفاهيم ومعايير التقييم- طرق تحديد الاهمية النسبية للمعايير- دراسات عناصر التكلفة- التقديرات- عملية العطاءات- تقييم بدائل استثمارات رأس المال- طرق التحكم التمويلية- إدارة وصيانة وهدم المباني- تحليل التكلفة والعائد الاقتصادي-الربحية-العائد على الاستثمار.

(1+1)

ARE42XX تشريعات وقوانين مبانى

يهدف المقرر إلى التعرف بالمسؤوليات المهنية والقانونية للمهندس المعماري والمقاول مع التعريف بالتشريعات المنظمة للبناء والعمارة. ويتضمن المقرر دراسة التشريعات المعمارية وقوانين وتشريعات البناء والعمارة والعمارة - قانون التخطيط العمراني - قانون تحسين البيئة - مقدمة الحقوق والواجبات - حقوق الملكية - قوانين العقود والتعاقدات والممارسات والمناقصات - الالتزامات والمسؤوليات - لوائح ممارسة المهنة - القوانين وثيقة الصلة بمجال العمران - المسؤولية المهنية والتعويضات .

(1+3)

ARE 42XX التجديد والارتقاء الحضري

يهدف المقرر الى تقديم مداخل ومفاهيم الارتقاء والتجديد الحضري والتأكيد على مبدأ الاستعادة القصوى من امكانيات البيئة المشيدة القائمة ومواردها البشرية والعمارة والتعريف بتجارب التحسين والارتقاء المحلية والعالمية. ويتضمن المقرر دراسة التجارب المحلية والعالمية في مجال الارتقاء والتجديد الحضري - وتقييمها- وتحليل العمران بالمدن القائمة- مشاكل العمران القائمة - أسباب التدهور والتداعي وظواهره- الجوانب الاجتماعية والاقتصادية- حالات المناطق العمرانية- الوسائل والتقنيات لمعالجتها- عمليات التجديد والارتقاء- خصوصية عمليات التحسين العمراني- التنمية والتطوير- إعادة التأهيل- التحسين والارتقاء- المحافظة والصيانة- كما يشمل المنهج تدريب الطالب على عمل دراسات تطبيقية وتخطيطها التفصيلي.

(1+3)

ARE 42XX الحفاظ الحضري والبيئي

يهدف المقرر الى التعرف بمفاهيم الحفاظ والصيانة والتحكم في العمران في المناطق ذات القيمة الحضارية في المدن مع التركيز على مفاهيم ومهارات التصميم والتخطيط المتكامل مع المحيط العمراني والاجتماعي والثقافي بالإضافة إلى تقديم مفهوم الحفاظ على البيئة الطبيعية والتعرف على أدواتها وتقنياتها. ويشمل المقرر: أولاً: مفاهيم التجديد والارتقاء - أسس الصيانة والمحافظة- مفاهيم الاتزان والاستمرارية في البيئة المبنية (المشيدة) - المفاهيم المختلفة للقيمة- مسح وتسجيل وتحليل النطاقات ذات القيمة الحضارية- قوائم المباني والمناطق ذات القيمة ومعايير تصنيفها- المناطق ذات القيمة الخاصة- سياسات الحفاظ- اشتراطات التنمية- الطابع العمراني-أساليب التحكم في العمران ( اللوائح/ الاشتراطات/ الدلائل الاسترشادية) الدراسات القطاعية لعمليات التنمية ( السكانية/ الاقتصادية/ الثقافية) إشكالية التراث- اقتصاديات مناهج الحفاظ- المشاركة الشعبية. ثانياً: الحفاظ البيئي ويشمل النظم البيئية والأيكولوجية- المخططات المتكاملة للحفاظ البيئي- دراسات التأثير على البيئة- النطاقات التاريخية- المحميات الطبيعية وكيفية تعامل العمران معها- سياسات وأسس الحفاظ البيئي ومستوياتها- القوانين والاشتراطات المتعلقة بالحفاظ. كما يشمل المنهج إجراء دراسات حالة وتطبيقات ميدانية.

(+3)

ARE 42XX مناهج الارتقاء والحفاظ وإعادة التأهيل

يهدف المقرر إلى التعرف بمفهوم الارتقاء بالبيئة العمرانية كمدخل عمراني اجتماعي اقتصادي لعلاج المناطق المتدهورة في الدول النامية. ومفهوم إعادة التأهيل كأحد معاني الحفاظ وتفعيل مفاعلة استخدام المباني التراثية والأثرية ذات القيمة. ويشمل المقرر مفهوم التنمية العمرانية - أسباب التدهور العمراني - التحضر السريع وآثاره السلبية على المجتمعات- الأنواع المختلفة للتجمعات العمرانية في حاجة إلى التنمية - التعرف على تجارب العالمية في مجال مشروعات الارتقاء بالبيئة العمرانية- دراسة التجربة المصرية في الإرتقاء- مشكلة العشوائيات - إيجابيات وسلبيات التنمية بها- جهود الدولة تجاه العشوائيات.

(1+2)

ARE 42XX إعادة تأهيل المباني ذات القيمة

يركز الكورس على أهمية المباني ذات القيمة وإعادة استخدامها وتحتوى الدراسة على أسس وتصنيف القيم المختلفة للمبنى ومجموعة المباني - مشروع نموذجي - العناصر التصميمية الهامة بالمبنى ومتطلباتها - الاعتبارات التصميمية في أى تعديل - التكلفة التقديرية - التمويل والوقت العائد - عمر المبنى .

(+3)

ARE 42XX تكنولوجيا البناء ونظم الإنشاء

يهدف المقرر الى التعرف باساليب البناء التقليدية والمتطورة وتطبيقاتها ودراسة تقنيات وطرق التصنيع في المواقع والمصانع بالإضافة الى دراسة اقتصاديات التطبيق والتنفيذ لنظم الإنشاء المختلفة التقليدية والمتطورة والممكنة والطرق سابقة التصنيع. ويشمل المنهج التعرف بمفاهيم التكنولوجيا التقليدية والمتطورة- تكنولوجيا البناء في الموقع- الطرق الممكنة- الآلات والمعدات- يمكن طرق التنفيذ- تكنولوجيا سبق التجهيز- المداخل والاساسات- سبق التجهيز والانتاج بالجملة- اسس اختيار النظم الانشائية- نظم البناء- التصنيع والتنفيذ- المرونة التصميمية- الإنهاء بطرق بالطرق التقليدية وطرق سبق التصنيع- النقل والتشوين والتخزين. كما يقوم الطالب باجراء دراسات بحثية تطبيقية.

(+3)

ARE 42XX اقتصاديات البناء

يهدف المقرر الى التعرف على اساسيات اقتصاديات البناء ومفهوم دراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع المعمارية والعمارة. وتعرض المادة الى الاقتصاد القومي وتأثيره على صناعة عمليات البناء- دراسات عناصر التكلفة- التقديرات- عملية العطاءات- تقييم بدائل استثمارات رأس المال - العمر الاقتصادي والاحلال- العمليات- طرق التحكم التمويلية- إدارة وصيانة وهدم المباني- تحليل التكلفة والعائد الاقتصادي-الربحية-العائد على الاستثمار-



جامعة طنطا



اللائحة الداخلية: برنامج الهندسة المعمارية



كلية الهندسة

دراسة جدوى المواقع وتقييمها- دراسات الجدوى الفنية والتمويلية والاستثمارية- دراسات تقييم اثناء وما بعد التنفيذ- استخدام الحاسب الآلي- دراسة حالة وتطبيقات من الواقع.

(+3)

ARE 42XX الحاسبات الآلية في العمارة

يهدف المقرر الى التعرف على أنظمة الحاسب الآلي المتطورة في مجال التصميم المعماري وبخاصة أنظمة الخبرة التصميمية. ويحتوي المنهج على مقدمة لأنظمة الخبرة التصميمية – الحقائق التصميمية – المعرفة التصميمية بأنواعها , التفسيرية , الترجمة والتخليقية – أنواع أنظمة نقل المعرفة – مكونات أنظمة الخبرة التصميمية.

(+3)

ARE 42XX تصميم وتخطيط بيئي

يهدف المقرر الى دعم وبلمرة مهارات التصميم والتخطيط البيئي والتركيز على الوسائل والادوات والتقنيات المتاحة لدعم عمليات التشكيل المعماري والعمراني. ويشمل المنهج كفاءة استخدام الطاقة في العمارة التقليدية- مفهوم العمارة الخضراء-مفاهيم الحفاظ على الطاقة وإعادة التشغيل-دراسات الطاقة الشمسية والمتجددة واستخداماتها والتجارب العالمية - التلوث البيئي في المدن- تكامل الانظمة في المباني- الأقاليم المناخية بمصر- التصميم البيئي المتكامل مؤشرات الراحة والاحتياجات الإنسانية- النظم الأيكولوجية- الحماية من العوامل الطبيعية (التصحّر - حركة الرمال-الشواطئ-السيول) - المداخل المختلفة للتعامل مع التلوث الجوي والسطحي- المعايير والمؤثرات البيئية على التشكيل وتصميم المواقع -الشمس والبيئة الحرارية- احتياجات الاضاءة الطبيعية – الحماية من الرياح- مداخل الطاقة المتجددة- مستقبل التطبيقات في مصر واقتصاديات التطبيق مع الحلول المعمارية.

(+3)

ARE 42XX النقد المعماري

يهدف المقرر إلى تقديم مفاهيم النقد المعماري وأدواته وأساليبه واستعراض نماذج من اتجاهات ومدارس النقد المعماري ونتائجها والتعرف على أهم مظاهرها ودعم مهارات التقييم الإيجابي والتعبير عنها بالحوار والتحليل المرئي والتفسير المكتوب. ويتضمن المقرر المفاهيم والتعاريف-ماهية النقد- التطور التاريخي للنقد ومذاهبه-تاريخ النقد المعماري- مواصفات الناقد المعماري- أهمية النقد المعماري-مستويات النقد المعماري- القضايا الرئيسية في نقد العمارة-نظريات النقد المعماري- مناهج النقد المعماري الكلاسيكي والحديث- مدارس النقد المعماري ( التحليل النفسي/النقد الاجتماعي/النقد الظاهري والوجودي/النقد الشكلي البنوي/النقد الوظيفي) – المناخ النقدي في العمارة المعاصرة-الفلسفة الحديثة وأثرها في النقد الفني- مناهج النقد الفني والاسس التي يقوم عليها-القضايا النقدية الرئيسية في العمارة المعاصرة- مناقشة ونقد نماذج من العمارة الدولية والمصرية المعاصرة والتاريخية والمحلية.

(+3)

ARE 42XX العمارة والحضارة والتراث

يهدف المقرر إلى دعم وتعميق خلفية الطالب في المعارف والدراسات الإنسانية والاجتماعية والثقافية والتأكيد على على موضوعات الثقافة المحلية- والتراث المعماري العمراني- العمارة المحلية والإقليمية- ويتضمن المقرر التعريف بالمجال والبيئة الثقافية: الملامح والسمات- مناهج وأسس التعرف على الملامح- المنهج الوصفي- المنهج الوظيفي- المنهج البنوي- التفاعل الاجتماعي والبيئة العمرانية- الإدراك وصورة البيئة والانماط السلوكية- العمارة والبيئة - العمارة كتعبير عن الثقافة - المفاهيم الإنسانية والعمليات التصميمية (الخصوصية/التزام/الانتماء/الاحتواء)- التعبير الثقافي والانماط السلوكية الاجتماعية – العمارة الإقليمية على المستويات المحلي والقومي والدولي – إقليمية العمارة والتعبير المعماري- عوامل ومحددات التعبير الإقليمي المعماري-التراث المعماري المصري- تحليل مفردات وبدائل التعامل مع التراث-دراسات ونماذج تطبيقية.

(+3)

ARE42XX دراسات معمارية وإنسانية

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب بأن العمارة هي إحدى قنوات التعبير الإنساني من خلال العلوم الإنسانية . ويتعرض المقرر إلى مفهوم الاحتياجات الإنسانية كمدخل للتصميم المعماري والعمراني – خلفية تاريخية – مبادئ النظريات في العلوم الإنسانية وعلاقتها بالعمارة – علاقة الإنسان وسلوكه بالبيئة المحيطة والبيئة المبنية – الإدراك السلوكي الإنساني والثقافة – الاحتياجات الإنسانية في مختلف المباني النوعية والإسكان – العملية التصميمية وأهمية مرحلة تقييم ما بعد الأشغال – الأسلوب العلمي لإجراء الاختبارات التطبيقية لاستكشاف العلاقات الإنسانية بين الإنسان والبيئة المحيطة داخلياً وخارجياً – تدريب الطالب على إجراء بحوث تطبيقية عملية .

(+3)

ARE 42XX الاتجاهات الفكرية في العمارة المعاصرة

يهدف المقرر الى التعرف بالقيم الجمالية التي تتضمنها العمارة بوجه عام مع التركيز على الاتجاهات الفكرية المعاصرة في فترة ما بعد الثورة الصناعية. ويتضمن المقرر مفهوم الجمال- نسبية الجمال- مفهوم الراحة البصرية-مبادئ وأسس وعناصر التصميم البصري- القيم في العمل المعماري-القيم الجمالية- تغير مفاهيم الجمال عبر العصور ( نبذة عن الطرز المعمارية القديمة) – الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي والتحول نحو الميكنة- التحول في تدفق الجمال المعماري- مبادئ وأسس الاتجاهات المعمارية المعاصرة- اتجاه الفن الجديد والعمارة العضوية- العمارة الدولية- مرحلة ما بين الحربين- مرحلة التقدم العلمي والتكنولوجي بعد الحرب العالمية الثانية- المرحلة الإنسانية والنظرة الجديدة للجمال- العمارة البيئية ورؤيتها للجمال المعماري- اتجاهات البدائية والشعبية والشكلية التاريخية- عمارة ما بعد الحداثة. كما يشمل المقرر تدريب الطالب على الاستنباط العملي والتطبيقي للمفاهيم الجمالية من خلال إجراء بحوث عملية من الواقع المصري والمحلي وتحليله من خلال ما تم دراسته في المقرر.