



برنامج الهندسة المعمارية

١- توصيف برنامج الهندسة المعمارية

مقررات متطلب الجامعة (اجبارى) ٦ ساعة معتمدة 3.33%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	٠	٠	٢	٢	لغة إنجليزية	UC01
	٣	٠	١	٢	مقدمة حاسب	UC02
	٠	٠	1	١	مبادئ التفكير العلمي	UC03
	0	0	1	١	حقوق الانسان	UC04
	٣	٠	٥	٦	المجموع	

مقررات متطلب الجامعة (اختيارى) ٦ ساعة معتمدة ٣,٣٣%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	0	2	2	مهارات الاتصال	UE05
	0	0	٢	٢	اقتصاد	UE06
	0	0	2	2	اقتصاد وادارة مشروعات	UE07
	0	0	2	2	علوم بيئية	UE08



كلية الهندسة

(نظام الساعات المعتمدة)



جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

	0	0	1	1	كتابة تقارير فنية	UE09
	0	0	1	1	علم النفس	UE10
	٠	٠	٢	٢	أمن صناعى وبيئة	UE11
	0	1	2	2	العوامل النفسية والسلوكية فى البيئة العمرانية	UE12
	0	0	1	1	قانون واخلاقيات المهنة	UE13
	0	0	2	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	٠	٠	٢	٢	ادارة المشروعات	UE15

مقررات متطلب الكلية (اجبارى) 38 ساعة معتمدة 21.11%

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	٠	2	3	٤	رياضيات (١)	BAS001
	٢	2	3	٤	فيزياء (١)	BAS002
	٠	٢	2	٣	ميكانيكا (١)	BAS003
	٠	4	٠	١	رسم هندسى (١)	MT004
	٠	٠	2	٢	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
BAS001	0	2	3	4	رياضيات (٢)	BAS006
BAS002	3	٢	3	4	فيزياء (٢)	BAS007
BAS003	٠	2	2	3	ميكانيكا (٢)	BAS008
	٢	٢	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

BAS004	٠	4	٠	1	رسم هندسى (٢)	MTE010
	2	٠	1	2	تكنولوجيا انتاج	IME011
ARC401	0	14	2	6	المشروع	ARC405
	10	34	24	38	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية 15 ساعة معتمدة % 8.33

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
	0	٢	٢	٣	الرياضيات والإحصاء والحاسبات	BAS105
	٠	٢	٢	3	تحليل المنشآت	CBE106
BAS007	٠	٢	٢	٣	خواص ومقاومة المواد	CBE111
	٠	١	٢	٢	المساحة	CBE112
	0	1	٢	٢	الخرسانة المسلحة و الاساسات	CBE206
CBE106	٠	١	٢	٢	المنشآت المعدنية	CBE112
		9	12	15	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإلجارية) 66 ساعة معتمدة % 36.67

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملى	تمرين	محاضرة			
MTE010	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (١)	ARC101
	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (١)	ARC102



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملية	تمرين	محاضرة			
	0	0	٢	2	نظريات العمارة (١)	ARC103
	0	٦	١	3	مهارات ودراسات بصرية (١)	ARC104
ARC101	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٢)	ARC107
ARC102	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (٢)	ARC108
	0	0	٢	٢	تاريخ العمارة (١)	ARC109
ARC104	0	6	١	٣	ظل ومنظور	ARC110
ARC107	0	٦	٢	4	التصميم المعماري (٣)	ARC201
ARC108	1	٣	٢	3	الإتشاء المعماري والمواد (٣)	ARC202
ARC103	0	0	2	٢	نظريات العمارة (٢)	ARC203
	0	3	1	٢	مهارات ودراسات بصرية (٢)	ARC204
	٠	٢	٢	٣	التحكم البيئي	ARC205
ARC201	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٤)	ARC٢٠٧
ARC202	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (٤)	ARC٢٠٨
ARC109	0	٠	٢	٢	تاريخ العمارة (٢)	ARC٢٠٩
	0	١	٢	٢	التخطيط والتشكيل العمراني	ARC210
	0	١	٢	٢	الهندسة الصحية واعمال الكهرباء	ARC٢١١
	٠	٣	٢	٣	تنسيق المواقع	ARC212



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملی	تمرین	محاضرة			
ARC207	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٥)	ARC301
ARC208	0	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (١)	ARC302
ARC209	0	0	٤	٤	نظريات العمارة (٣)	ARC303
	0	٣	٢	٣	التخطيط العمراني (١)	ARC304
	٠	١	٢	٢	الأعمال الالكتروميكانيكية والصوتيات في المباني	ARC305
ARC301	0	6	٢	٤	التصميم المعماري (6)	ARC306
ARC302	1	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (2)	ARC307
	0	٣	٢	٣	الإسكان	ARC308
ARC305	0	٣	٢	٣	التصميم الداخلي	ARC309
	0	-	٢	٢	كميات ومواصفات	ARC310
ARC306	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٧)	ARC401
ARC307	0	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (٣)	ARC402
ARC308	0	4	2	٤	التصميم العمراني	ARC403
ARC304	0	4	٢	4	التخطيط العمراني (٢)	ARC404
	5	110	65	100	المجموع	

مقررات العلوم الهندسية التخصصية (الإختيارية) 14 ساعة معتمدة 7.78%



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملی	تمرین	محاضرة			
	0	3	2	٢	الإضاءة	ARC311
	0	١	٢	٢	تكنولوجيا البناء والتشييد	ARC312
	0	١	٢	٢	الشكل والإنشاء في العمارة	ARC313
	0	١	٢	٢	مواد النهو والتشطيب الحديثة وتقنيات التركيب	ARC314
	٠	٣	٢	٣	العمارة والتنمية المستدامة	ARC321
	٠	٣	٢	٣	عمارة المناطق الحارة	ARC322
	٠	٣	٢	٣	التصميم والتخطيط البيئي والطاقة	ARC323
	٠	٣	٢	٣	المجتمعات الخضراء	ARC324
	٠	٣	٢	٣	التصميم التجريبي	ARC411
	٠	٣	٢	٣	النقد المعماري	ARC412
	٠	٣	٢	٣	التشكيل والجماليات	ARC413
	٠	٣	٢	٣	التصميم العمراني للمناطق ذات الطبيعة الخاصة	ARC421
	٠	٣	٢	٣	الارتقاء العمراني	ARC422
	٠	٣	٢	٣	تنمية المجتمعات	ARC423
	٠	٣	٢	٣	وسائل التحليل باستخدام الحاسب ونظم المعلومات	ARC431
	٠	٣	٢	٣	الحاسب الآلي والمحاكاة	ARC432



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

المتطلب السابق	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
	عملية	تمرين	محاضرة			
					المعمارية	



٢- الجداول الدراسية للطلاب المنتظم

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
	3	0	2	3	4	رياضيات (١)	BAS001
	3	2	2	3	4	فيزياء (١)	BAS002
	3	0	2	2	3	ميكانيكا (١)	BAS003
	3	0	4	0	1	رسم هندسي (١)	MTE004
	2	0	0	2	2	تاريخ الهندسة والتكنولوجيا	HUM005
	2	0	0	2	2	لغة انجليزية	UC01
	2	3	٠	1	2	مقدمة حاسب	UC02
		٥	10	١٣	18	المجموع	
		30					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
BAS001	3	0	2	3	4	رياضيات (٢)	BAS006
BAS002	3	2	2	3	4	فيزياء (٢)	BAS007
BAS003	3	0	2	2	3	ميكانيكا (٢)	BAS008



كلية الهندسة

(نظام الساعات المعتمدة)



جامعة ٦ أكتوبر

	3	٢	٢	3	4	الكيمياء الهندسية	BAS009
BAS004	3	0	4	0	1	رسم هندسى (٢)	MTE010
	2	2	٠	1	2	تكنولوجيا الإنتاج	IME011
		6	12	١٢	18	المجموع	
		٣٠					

المستوى الثانى (Sophomore)

الفصل الدراسى الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملى	تمرين	محاضرة			
MTE010	٧	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (١)	ARC101
	٤	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (١)	ARC102
	٣	0	0	٢	2	نظريات العمارة (١)	ARC103
	٤	0	٦	١	3	مهارات ودراسات بصرية (١)	ARC104
BAS006	٣	0	٢	٢	٣	الرياضيات والإحصاء والحاسبات	BAS105
	٣	٠	٢	٢	3	تحليل المنشآت	CBE106
		1	19	11	18	المجموع	
		٣١					



الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
ARC101	٧	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٢)	ARC107
ARC102	٤	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (٢)	ARC108
	٣	0	0	٢	٢	تاريخ العمارة (١)	ARC109
ARC104	٤	0	6	١	٣	ظل ومنظور	ARC110
	٢	0	0	١	١	مبادئ التفكير العلمي	UC03
BAS007	٣	٠	٢	٢	٣	خواص ومقاومة المواد	CBE111
	٣	٠	١	٢	٢	المساحة	CBE112
		١	18	١٢	18	المجموع	
		٣١					

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
	٣	0	1	٢	2	العوامل النفسية والسلوكية في البيئة العمرانية	UE12
ARC107	٧	0	٦	٢	4	التصميم المعماري (٣)	ARC201



(نظام الساعات المعتمدة)



كلية الهندسة

جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

ARC108	٤	1	٣	٢	3	الإتشاء المعماري والمواد (٣)	ARC202
ARC10٣	٣	0	0	2	٢	نظريات العمارة (٢)	ARC203
	٤	0	3	1	٢	مهارات ودراسات بصرية (٢)	ARC204
	4	٠	٢	٢	٣	التحكم البيئي	ARC205
CBE106	3	0	1	٢	٢	الخرسانة المسلحة و الاساسات	CBE206
		1	16	13	18	المجموع	
		٣٠					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملی	تمرین	محاضرة			
ARC201	٧	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٤)	ARC٢٠٧
ARC202	٤	1	٣	٢	٣	الإتشاء المعماري والمواد (٤)	ARC٢٠٨
ARC109	٣	0	٠	٢	٢	تاريخ العمارة (٢)	ARC209
	٣	0	١	٢	٢	التخطيط والتشكيل العمراني	ARC٢١٠
	٣	0	١	٢	٢	الهندسة الصحية واعمال الكهرباء	ARC٢١١
	٤	٠	٣	٢	٣	تنسيق المواقع	ARC٢١٢
CBE106	٣	٠	١	٢	٢	المنشآت المعدنية	CBE213
		١	١٥	١٤	18	المجموع	
		٣٠					



المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملی	تمرین	محاضرة			
ARC207	٧	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٥)	ARC301
ARC208	٦	0	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (١)	ARC302
ARC209	٣	0	0	٤	٤	نظريات العمارة (٣)	ARC303
	٤	0	٣	٢	٣	التخطيط العمراني (١)	ARC304
	٣	٠	١	٢	٢	الأعمال الالكتروميكانيكية والصوتيات في المباني	ARC305
	٤	0	١	٢	٢	مقرر اختياري (١)	ARC31X
		٠	15	14	18	المجموع	
		٢٩					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملی	تمرین	محاضرة			
ARC301	٧	0	6	٢	٤	التصميم المعماري (6)	ARC306
ARC302	٦	٠	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (2)	ARC307
	٤	0	٣	٢	٣	الإسكان	ARC308
ARC305	٤	0	٣	٢	٣	التصميم الداخلي	ARC309



كلية الهندسة

(نظام الساعات المعتمدة)



جامعة أسيوط ٦ أكتوبر

	٣	0	٠	٢	٢	كميات ومواصفات	ARC310
	٤	٠	٣	٢	٣	مقرر اختياري (٢)	ARC3٢X
		٠	19	12	18	المجموع	
		٣١					



المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
ARC306	٧	0	٦	٢	٤	التصميم المعماري (٧)	ARC401
ARC307	٦	0	4	٢	٣	التصميمات التنفيذية (٣)	ARC402
ARC308	6	0	4	2	٤	التصميم العمراني	AR403
ARC304	6	0	4	٢	4	التخطيط العمراني (٢)	ARC404
	4	٠	١	٢	٢	ادارة المشروعات	UE15
	2	0	0	1	1	حقوق الانسان	UC04
		٠	19	11	18	المجموع	
		٣٠					

الفصل الدراسي الثاني

المتطلب السابق	مدة الامتحان	ساعات الاتصال			الساعات المعتمدة	المقرر	الكود
		عملية	تمرين	محاضرة			
ARC401		0	14	2	7	المشروع	ARC٤٠٥
	3	0	0	٢	2	الأخلاقيات وممارسة المهنة	UE14
	٤	0	٣	٢	٣	مقرر اختياري (3)	ARC41X



كلية الهندسة

(نظام الساعات المعتمدة)



جامعة أسيوط

	4	0	3	٢	3	مقرر اختياري (4)	ARC42X
	3	٠	3	٢	٣	مقرر اختياري (5)	ARC43X
			23	10	18	المجموع	
		33					



٣- المحتوى العلمى لمقررات برنامجالهندسة المعمارية

المستوى الأول (Freshman)

الفصل الدراسى الاول (فصل الخريف)

BAS001 رياضيات (١)

الساعات المعتمدة : ٤ (٣+٢+٠)

المتطلب السابق:

الجبر : نظرية ذات الحدين، الاستنتاج الرياضى، الكسور الجزئية، نظرية المعادلات، حل المعادلات غير الخطية فى متغير واحد، طرق الحل العددية، المصفوفات. التفاضل: تعريف الدوال والدوال المثلثية، والجبرية ورسم منحنياتها، الدوال الكسرية، توصيف النهايات ، الاتصال ، التفاضل، تفاضل الدوال الجبرية والمثلثية، نظرية رول، نظرية القيمة المتوسطة. تطبيقات على التفاضل ، حساب الخطأ فى الدالة نتيجة الخطأ فى قيمة المتغير، نظرية لوبيتال، رسم المنحنيات، القيمة العظمى والصغرى والنظريات المصاحبة.

BAS002 فيزياء (١)

الساعات المعتمدة : ٤ (٣+٢+٢)

المتطلب السابق:

القياسات الفيزيائية ،معايير القياس،للكميات الأساسية ،التحليل البعدى،أنظمة الوحدات ، خواص المرونة للاجسام الصلبة ، أنواع التحميل، الاجهاد والانفعال ،معاملات المرونة، التجاذب وقانون نيوتن للتجاذب وتطبيقاته، طاقة الوضع، حركة التوابع وقوانين كبلر، الموائع الساكنة ، الضغط الهيدروستاتيكي، قاعدة باسكال، قاعدة ارشميدس، حركة الموائع المثالية ، معادلة الاستمرار،معادلة برنولى وتطبيقاتها، للزوجة، الذبذبات، الحركة التوافقية البسيطة وبعض تطبيقاتها، طاقة الجسيم المتحرك بحركة توافقية بسيطة، الحركة التوافقية البسيطة والحركة الدائرية المنتظمة. تجارب عملية.
درجة الحرارة، وكمية الحرارة، القانون الأول للديناميكا الحرارية، القانون الصفرى للديناميكا الحرارية ، قياس درجات الحرارة ،التمدد الحرارى، كمية الحرارة، امتصاص الحرارة بواسطة الأجسام الصلبة والسوائل، آليات انتقال الحرارة،النظرية الحركية للغازات، الغازات المثالية،طاقة الحركة الانتقالية، توزيع سرعة الجزيئات، الحرارة النوعية للجزيئات، درجات الحرارة وعلاقتها بالحرارة النوعية،الانتروبيا والقانون الثانى للديناميكا الحرارية، دورة كارنوت، المقياس المطلق لدرجة الحرارة، مبادئ الآلات الحرارية، مبادئ أجهزة التكييف، تجارب عملية.

BAS003 ميكانيكا (١)

الساعات المعتمدة : ٣ (٢+٢+٠)

المتطلب السابق:

المتجهات وتطبيقاتها ، الاحتكاك الجاف ، تطبيقات ، دالة الجهد الاستاتيكية جبر المتجهات اتران الجسيم والجسيم الجاسئ، المفصلات والبكرات. اتران جسيم ، اتران جسيم جاسئ، المفصلات والبكرات، الاحتكاك ، مركز الكتل ، عزم القصور الذاتى.



كلية الهندسة

(نظام الساعات المعتمدة)



جامعة ٦ أكتوبر

MTE004 رسم الهندسي (١)

الساعات المعتمدة : ١ (٠+٤+٠)

المتطلب السابق:

أدوات ومعدات الرسم ، استخداماتها والمحافظة عليها ، أساليب التقييم ووضع الأبعاد ، تقنيات ومهارات الرسم الهندسي – العمليات الهندسية – الإسقاط العمودي للنقطة والخط والمستوى والمجسم – الإسقاط المساعد – استنتاج المساقط المختلفة من الأشكال المنظورة والعكس.

HUM005 تاريخ الهندسة والتكنولوجيا

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)

المتطلب السابق:

دراسة المجتمعات الريفية و العمرانية و الحرفية، بروز الرأسمالية الصناعية، بروز صور جديدة من الطاقة، المواصلات والاتصالات، التكنولوجيا جزء من الثقافة يبرز عملية الإبداع التي تحث على مجموعة من المحاولات التي تختار أو ترفض طبقاً للخصائص الاجتماعية في ذلك الوقت.

UC01 لغة الإنجليزية

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)

المتطلب السابق:

مراجعة على القواعد الأساسية للغة الإنجليزية، النطق الأمريكي و مهاراته، بناء الكلمات، القراءة، الاستماع، التعبير و المحادثة، البرنامج الإضافي العملي للغة . متابعة التحسن في مهارات التعبير الشفهي، المحادثة، القراءة و الكتابة، نشاطات تتضمن اللغة التقنية و العملية، تقوية الفهم الذي يؤدي إلى زيادة القابلية للاتصال.

UC02 مقدمة للحاسبات

الساعات المعتمدة : ٢ (٣+٠+١)

المتطلب السابق:

أسلوب بناء الحاسب ، مقدمة لمعالجة البيانات ، نظام الحاسب وعناصره ، تنظيم البيانات وإدخالها ، أساسيات نظام الحاسب ، نيات ووسائل عمليات الإدخال ، الميكروحاسبات ، خريطة تدفق البرامج ، مقدمة للغات الحاسب والبرمجة.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

BAS006 رياضيات (2)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+٢+٣)

المتطلب السابق: BAS001C

التكامل: تعريف التكامل، تكامل الدوال المثلثية والجبرية، تعريف التجميعات، إيجاد مجموع الأعداد الأحادية والأعداد التربيعية، تعريف المساحات تحت المنحنى وعلاقتها بالتكامل، النظريات الأساسية في التكامل ، طرق التكامل ، الدوال العكسية للدوال والدوال المثلثية العكسية والدوال الزائدة والدوال الزائدة العكسية، الأشكال الغير معرفة ونظرية لوبيتال،



التكامل المعتدل هندسة تحليلية وجبر: القواطع المخروطية، المعادلات العامة من الدرجة الثانية في متغيرين وتوصيفها ، حل المعادلات الخطية في أكثر من متغير وأنواعها من حيث رتبة المصفوفة، حلول المعادلات المتجانسة والغير متجانسة.

BAS007 فيزياء (2)

الساعات المعتمدة : ٤ (٢+٢+٣)

المتطلب السابق: BAS002C

الكهربية الساكنة : الشحنة الكهربائية وقانون كولوم ، الموصلات والمواد العازلة ، مبدأ إضافة القوى الكهروستاتيكية ، طبيعة الشحنة الكهربائية ، المجال الهيدروستاتيكي، خطوط المجال ، المجال لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات ، قانون جاوس، فيض المجال الكهروستاتيكي، قانون جاوس وتطبيقاته، الجهد الهيدروستاتيكي، حساب الجهد من المجال، الجهد لشحنة نقطية ومجموعة شحنات نقطية وتوزيع متصل من الشحنات، اشتقاق المجال من الجهد، طاقة الوضع الكهروستاتيكية، الأوساط العازلة واستقطابها، السعات الكهربائية، قانون جاوس في وجود أوساط عازلة، متجه الإزاحة، الطاقة المخزنة في المجال الهيدروستاتيكي، تجارب عملية.

التيار الكهربى والمغناطيسية: التيار الكهربى والمقاومة الكهربائية كثافة التيار ، قانون اوم، القدرة الكهربائية، أشباه الموصلات ، دوائر التيار المستمر، القوة الدافعة الكهربائية، فرق الجهد ، قانونا كيرشوف، الدوائر متعددة العروات، المجالات المغناطيسية، تعريف المجال، القوة المغناطيسية على موصل يحمل تيار، مصادر المجال المغناطيسى، قانون بيوت سافار ، قانون أمبير، الحث الكهرومغناطيسى، قانون فاراداي، قانون لنز، المجالات الكهربائية الناشئة بالحث، معاملات الحث، الطاقة المغناطيسية، الحث المتبادل، الخواص المغناطيسية للمواد ومعادلات ماكسويل، قانون جاوس للمغناطيسية، الدينامغناطيسية والبارامغناطيسية، الفيومغناطيسية، التخلف المغناطيسى تيار الإزاحة، تعميم قانون أمبير، معادلات ماكسويل، تجارب عملية.

BAS008 ميكانيكا (2)

الساعات المعتمدة : ٤ (٢+٢+٣)

المتطلب السابق: BAS003C

كيناماتيكا الجسيم : الإحداثيات ومحاور الإسناد الحركة الخطية والمنحنية (الموضع والسرعة والعجلة)، الحركة النسبية. معادلات و قوانين نيوتن للحركة ، العجلة الثابتة والمتغيرة، معادلات الحركة الخطية فصل المتغيرات، معادلات الحركة المنحنية ، الشغل والطاقة للجسيم: الشغل المبذول بواسطة القوى، طاقة الحركة والشغل الدفع وكمية الحركة التصادم وتطبيقاته، قانون حفظ الطاقة، الدفع وكمية الحركة.

BAS009 الكيمياء الهندسية

الساعات المعتمدة : ٤ (٢+٢+٣)

المتطلب السابق:

الحالة الغازية – الميزان المادى والحرارى فى عمليات احتراق الوقود ، خواص المحاليل ، الاتزانالديناميكي فى العمليات الفيزيائية والكيميائية ، الكيمياء الكهربائية والتآكل ، معالجة المياه ، مواد البناء ، التلوث ومعالجته ، صناعات كيميائية مختارة ، الأسمدة ، الأصباغ ، البوليمرات ، السكر ، البتر وكيمائيات ، أشباه الموصلات ، الزيوت والشحومات والمنظفات الصناعية.

MTE010 رسم الهندسى (2)

الساعات المعتمدة : ١ (٠+٤+٠)

المتطلب السابق: BAS004C

استنتاج المساقط الأخرى والمقاطع من المساقط المتاحة. القطاعات المستوية للمجسمات- تقاطع السطوح – رسم وتركيب الهياكل الصلب – رموز الدوائر الكهربائية – مبادئ الرسوم المعمارية - الرسم باستخدام الحاسب.

IME011 تكنولوجيا الإنتاج



الساعات المعتمدة : ٢ (٢+٠+١)

المتطلب السابق:

مقدمة عن المواد الهندسية الحديدية واللاحديدية والسيراميك والمركبة ، أنواعها ، خواصها ، مجالات استخدامها ، مقدمة عن العمليات التكنولوجية ، السباكة واللحام ، عمليات التشكيل ، عمليات التشغيل ، مقدمة عن استخدامات الحاسب في هندسة الإنتاج ، مقدمة عن الهندسة الصناعية ، دراسة العمل ، تخطيط المصانع.

المستوى الثاني (sophomore)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

ARC101- التصميم المعماري (١)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+6+٢)

المتطلب السابق: MTE010

أسس الرسم والتصميم المعماري، النسب- المقياس- الفراغ، الأبعاد المختلفة للعملية التصميمية، أسس التشكيل المعماري وطرق وضع بدائل التشكيل، خطوات التصميم في ضوء الاحتياجات والمحددات وتحليل العناصر- دراسة التوزيع السليم للاستعمالات الأساسية والربط بينها بعناصر حركة - دراسة الفراغات الخاصة بالأنشطة المختلفة من حيث الكم والكيف، دراسة الواجهات والفتحات اللازمة لكل فراغ، ملاءمة التصميم للاحتياجات الانتفاعية والمناخية، دراسة الإنشاء البسيط لمباني صغيرة، تدريب الطالب على حل المشكلات التصميمية البسيطة . مكونات التقرير الفني- كتابة الملخصات- كتابة التقارير الفنية والخطابات- طرق عرض البيانات والمعلومات- مكونات البحث وكتابته- كتابة السيرة الذاتية- اختيار الكلمات البحثية

ARC102 - الإنشاء المعماري والمواد (١)

الساعات المعتمدة : ٣ (١+٣+٢)

المتطلب السابق:

دور الإنشاء المعماري في مرحلتي التصميم والتنفيذ للمباني، أساسيات رسم لوحات الإنشاء المعماري- أساليب البناء المختلفة بدء البناء بالطوب النيئ والطوب المحروق والحجر في الحوائط الحاملة والتغطيات التراثية، والعناصر الإنشائية المختلفة - تفاصيل بناء الحوائط ومعالجتها (الأعتاب- الجلسات- دروات الأسطح....)-الأنظمة الرئيسية للإنشاء- ويواكب ذلك مجموعة من الأبحاث والتمارين التطبيقية التي يقوم بها الطلاب تغطي الموضوعات المختلفة، بالإضافة إلى تدريبات عملية في ورشة البناء على طرق البناء بالطوب والحجر

ورشة البناء: طرق البناء بالطوب والحجر- مواد وأدوات البناء الرئيسية المستخدمة فيها

ARC103 - نظريات العمارة(١)

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)



المتطلب السابق:

العناصر الأساسية للتكوين المعماري-أبعاد جسم الإنسان وعلاقتها بالمعايير التصميمية للفراغات والعناصر المعمارية- الأسس الانتفاعية والمحددات التصميمية للوحدات المختلفة: وحدات الاستعمال الخاص (الفراغات المعيشية النوم) وحدات الاستعمال العام (متطلبات المستعملين ، المواد ...) وحدات الخدمة، فراغات التوزيع- عناصر الاتصال الرأسي والأفقي- أسس توزيع الفراغات وتحليل العناصر والعلاقات بين الفراغات وبعضها، والعلاقة بين الشكل وخصائص الفراغ.

ARC104- مهارات ودراسات بصرية (1)

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٦+١)

المتطلب السابق:

التقنيات اليدوية المختلفة للرسم والتعبير والإظهار الفني والمعماري، والمبادئ الأساسية للكروكيات- الأدوات والمواد المستخدمة في الرسم والتعبير المعماري الحر- أسس الرسم الحر للمرئيات المختلفة والعناصر المعمارية بتفاصيلها في الفراغات الداخلية والخارجية- مبادئ الظل والظلال في الرسم الحر- تدريب عين الطالب ويده وتهيئته لتذوق النسب والمجال والإحساس بالمادة، تطبيقات عملية على رسم النماذج وعمل المجسمات- التعريف بالتقنيات الرقمية الحديثة المستخدمة في الرسم الحر والإظهار.

BAS105 - الرياضيات والإحصاء والحسابات

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٢+٢)

المتطلب السابق: BAS006

مدخل لعلوم الإحصاء والحسابات الآلية التي تمكن الطالب من التعامل بصورة علمية مع القراءات الميدانية التي يتعرض لها في حل المشكلات المعمارية والعمرانية. مقدمة في علم الإحصاء ويتطرق إلى دراسة عناصر الاحتمالات، مفهوم المتغير العشوائي، دوال التوزيع، التقييم ، اختبارات الأهمية، تطبيقات الحاسب الآلي في برامج التحليل الإحصائي .

CBE106 - تحليل المنشآت

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٢+٢)

المتطلب السابق:

دراسة الأحمال وأنواع الركائز وردود الأفعال والأنظمة الإنشائية مثل الكمرات والإطارات والجمالونات- تحليل المنشآت المحددة استراتيجياً- الاجهادات العمودية وإجهادات القص والالتواء.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC107 التصميم المعماري (٢)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+6+٢)

المتطلب السابق: ARC101

العلاقة بين الشكل والوظيفة- العلاقات التبادلية بين الإنسان والفراغ/ النشاط والفراغ/ الشكل والفراغ باعتبارها مصادر أساسية للتصميم- أنساق الحركة في الفراغات الداخلية والخارجية- دراسة التوزيع السليم للاستعمالات الأساسية والربط بينها بعناصر حركة- دراسة الفراغات الخاصة بالأنشطة المختلفة من حيث الكم والكيف - التشكيل المعماري وتأثيره على الحول الإنشائية - تدريب الطالب على حل المشكلات التصميمية البسيطة ذات التعريف الواضح مع التركيز على الوظيفة وكفاءة استغلال الفراغات وتوزيع العناصر واختيار مواد مناسبة.

ARC108- الإنشاء المعماري والمواد (٢)



الساعات المعتمدة : ٣ (٢+٣+١)

المتطلب السابق: ARC102

مقدمة للإنشاء بالخرسانة المسلحة وأساليب التغطية المختلفة – مقدمة في طرق ومواد العزل المختلفة - المبادئ الأساسية لتصميم وإنشاء السلاالم مع التطبيق على رسم تفاصيل أنواع السلاالم المختلفة، مقدمة لأعمال ومواد التشطيب، يواكب ذلك مجموعة من الأبحاث والتمارين التطبيقية التي يقوم بها الطلاب تغطي الموضوعات المختلفة للمقرر.

ورشة البناء: البناء بالخرسانة المسلحة (التعرف على الخامات والأدوات المستخدمة)- مواد العزل- إنشاء السلاالم- الفواصل الإنشائية

ARC109 - تاريخ العمارة (١)

الساعات المعتمدة : ٢ (٢+٠+٠)

المتطلب السابق:

توضيح مدى الارتباط بين الفكر المعماري في كل عصر مع المؤثرات الطبيعية والثقافية والاجتماعية، والإمكانات الإنشائية المتاحة، وذلك من خلال دراسة تحليلية للعمارة في العصور التالية: الحضارة المصرية القديمة – عمارة بلاد ما بين النهرين- العمارة الكلاسيكية (الإغريقية والرومانية)- فجر المسيحية - العمارة البيزنطية .

ARC110 - الظل والمنظور

الساعات المعتمدة : ٣ (١+٦+٠)

المتطلب السابق: ARC104

الظل والظلال: المبادئ الأساسية للظل، ظل النقطة، والمستقيمات والمستويات، والكتل، والدائرة، والعناصر المعمارية المختلفة- التدريب على إسقاط الظلال على المباني- تطبيق هذه القواعد والأسس على الرسومات المعمارية لأجزاء من مباني ذات أشكال هندسية ومستويات متنوعة.

المنظور: أسس رسم المنظور (مستوى الصورة- مكان الناظر- مخروط الرؤية- زوايا الرؤية البصرية- نقاط الهروب...إلخ)- تدريب الطلاب على رسم مناظير لكتل مختلفة بمنظور عين الطائر- عين النملة- المنظور الخارجي.

تطبيقات الحاسب الآلي في الرسم المعماري ثلاثي الأبعاد، والبرامج المساعدة في رسم المناظير وإخراجها.

UC03 مبادئ التفكير العلمي

الساعات المعتمدة : ١ (١+٠+٠)

المتطلب السابق:

تعريف التفكير العلمي ، سمات التفكير العلمي ، التفكير والابداع والذاكرة، معوقات التفكير والابداع ، مهارات التفكير المعرفية ، مهارات التفكير فوق المعرفية ، تصنيف بلوم للأهداف المعرفية ، استراتيجيات وأساليب تنمية التفكير ، اسلوب حل المشكلات بطرق مستقبلية ، اسلوب التعلم والاتقان ، اسلوب التعلم الذاتي ، التعليم بالحاسوب ، برامج تعليم التفكير ، برنامج الكورت ، برنامج القبعات الست ، برنامج ماثيوليمان، برنامج بيردو، قياس الابداع ، تعليم التفكير بطريقة مجردة ، تعليم التفكير بطريقة مدمجة.

CBE111 - خواص ومقاومة المواد

الساعات المعتمدة : 3 (٢+٢+٠)



المتطلب السابق: BAS007

المواد الهندسية، المواصفات القياسية وضبط الجودة، تكنولوجيا الخرسانة : مواد الخرسانة، الركام، الأسمنت، فعل المياه الضار علي مواد البناء : التزهير ، المهاجمة بالكيمائيات ، التآكل وفعل الصقيع، الأكواد الهندسية، تكنولوجيا مواد البناء والتطورات الحديثة والاستخدام المبتكر لمواد البناء، أثر مواد البناء على البيئة، والمواد صديقة البيئة وبدائلها، ميكانيكا المواد الهندسية : ماكينات الاختبار ومقاييس الانفعال .

ARC112- المساحة

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+١+٢)

المتطلب السابق:

أسس وأساليب المساحة المستوية- مقاييس الرسم- اللورنيات- القياسات الطولية والأجهزة الزاوية البسيطة- المساحة بالقياسات الطولية- الميزانية- القياسات- الزاوية بالتيردوليت- رسم الخرائط - مبادئ المساحة التصويرية واستخداماتها في العمارة .

المستوى الثالث (Junior)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

UE12-العوامل النفسية والسلوكية في البيئة العمرانية

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+١+٢)

المتطلب السابق:

العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة المبنية، وأثر ذلك على العمارة بصفة عامة، وتطبيق ذلك في مشروعات الإسكان- العمارة كعلم من العلوم الإنسانية- المدخل للتصميم المعماري بناء على الاحتياجات الإنسانية والسلوكية المرتبطة بالمفاهيم الاجتماعية و المبادئ الإنسانية - الإدراك في البيئة المبنية، والسلوك والثقافة و العلاقة التبادلية بين السلوك والبيئة المشيدة - مراجعة بعض النظريات الشارحة للأنماط السلوكية في البيئة المبنية- استعراض بعض البيئات المعمارية وكيف تتفاعل مع السلوك الإنساني.

ARC ٢٠١ - التصميم المعماري (٣)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+6+٢)

المتطلب السابق: ARC107

تنمية قدرات الطالب في التعامل مع المشكلات التصميمية كعمليات مركبة وبأبعادها المختلفة- دراسة المباني الانتفاعية العامة ذات العناصر النمطية (المدرسة- المركز الثقافي- المركز التجاري- المكتبة...إلخ) وأهمية البيئة والمحيط العمراني والفكرة الإنشائية في عمليات التصميم والتشكيل- تطوير قدرات الطالب في التعامل مع المشكلات المعمارية المركبة (من حيث تعدد الوظائف ومسارات ونوعيات الحركة المختلفة، مع تحقيق المتطلبات الوظيفية والإنشائية، ووضع البرنامج التصميمي كإطار عام للمحددات التصميمية)- التطبيق على مشروعات معمارية متعددة العناصر محددة المقياس.

ARC ٢٠٢ - الإنشاء المعماري والمواد (٣)

الساعات المعتمدة : ٣ (١+٣+٢)



المتطلب السابق: ARC108

أساسيات تجهيز الرسومات التنفيذية (مساقط ، قطاعات ، واجهات ، تفاصيل)، مراحل وأسس تنفيذ الأعمال المختلفة بالمباني: استلام الموقع- أعمال الخنزيرة- الشدات بأنواعها وشد المحاور- أعمال الحفر والردم- أعمال الأساسات- أعمال الخرسانة العادية المسلحة- فواصل التمدد والهبوط - مواد التشطيبات، (حجر، طوب، رخام، خشب، لدائن) أعمال البياض والدهانات- (البياض، التكسيات، الأسقف المعلقة).

ورشة البناء: أعمال النجارة المسلحة- وصلات التمدد والإنكماش- أعمال التشطيبات والدهان (أعمال الظهارة الداخلية والخارجية).

ARC203 - نظريات العمارة (٢)

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)

المتطلب السابق: ARC103

العوامل المؤثرة على التصميم (اقتصادية، وظيفية، اجتماعية، إنسانية، نفسية، بيئية)- العناصر والمحددات التصميمية للمباني العامة، مباني الخدمات التعليمية الثقافية، دور الكتاب، المتاحف، المسارح، المباني الصحية، المباني الترفيهية، المراكز الاجتماعية، المباني التجارية، الأسواق، المباني السياحية.

ARC204 - مهارات ودراسات بصرية (٢)

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٣+١)

المتطلب السابق:

دراسة نظريات الألوان- دوائر الألوان وشدة ودرجة ومفتاح اللون- الوسائط المستخدمة في التلوين والإظهار – الجوانب الفسيولوجية للرؤية- إدراك الألوان والإحساس بها، والأثر النفسي والبصري للألوان- برامج الحاسب الآلي المساعدة في الإظهار المعماري- مجموعة من التطبيقات على التصميمات الداخلية والخارجية للمباني.

ARC205 - التحكم البيئي

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٢+٢)

المتطلب السابق:

التعريف بالبيئة وعناصرها : المناخ ومستوياته ، الإنسان و المحتوى والمناخ ، تأثير المناخ علي الإنسان ، التبادل الحراري للإنسان مع البيئة المحيطة- مفهوم وأهمية التحكم البيئي وتأثيره على تصميم المباني- الراحة الحرارية ومقاييسها ومعادلاتها، أقاليم مصر المناخية، مقاييس ومعادلات ومؤشرات الراحة الحرارية- الانتقال والتخزين والعزل الحراري- السلوك الحراري للمباني وأسس المعالجات المعمارية- خريطة مسار الشمس، ووسائل التظليل وتصميمها- حركة الهواء داخل وخارج المبنى- أسس التهوية الطبيعية للمباني- الإضاءة الطبيعية داخل المباني وكيفية تحقيقها مع منع السطوع المبهر، ووسائل التحكم المعمارية فيها- الأساليب المعمارية التي تحقق التحكم البيئي من حيث اختيار الموقع والفكرة التصميمية وشكل الكتلة والغلاف الخارجي ومواد البناء مع تحليل لنماذج معمارية- التعريف ببرامج الحاسب الآلي في مجال التحكم البيئي- مقدمة في العمارة المستدامة، والطاقة الجديدة والمتجددة.

CBCE ٢٠٦ - الخرسانة المسلحة والأساسات

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+١+٢)



المتطلب السابق: CBE106
الخرسانة المسلحة : أسس تصميم المنشآت الخرسانية ، تحليل وتصميم القطاعات المعرضة للانحناء – توزيع الأحمال – تفاصيل تسليح الكمرات – البلاطات المصمتة والأعمدة والسلالم المحددة استاتيكيًا – البلاطات ذات الأعصاب و البلوكات المفرغة – البلاطات المسطحة- التعريف بخواص وميكانيكا التربة واختبار وتصميم الأساسات: الخواص الأساسية للتربة : تصنيف التربة ، دمك التربة ، انتقال الإجهادات خلال التربة ، انضغاط التربة- تصميم القواعد الضحلة، التعريف بأنواع الأساسات الخازوقية وطرق تنفيذها، الحوائط الساندة.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC207 - التصميم المعماري (٤)

الساعات المعتمدة : ٤ (٢+٦+٠)

المتطلب السابق: ARC201

تنمية قدرات الطالب في التعامل مع التصميم كعملية منهجية تراعي اعتبارات متعددة مثل الوظيفة- السياق والمحتوى العمراني والبيئي- الاحتياجات الإنسانية- الإمكانيات والخصائص البصرية والطابع والرمزية- التأثيرات الثقافية والمجتمعية- مفهوم المحتوى (العمراني- البيئي- الثقافي/ الاجتماعي- المعماري...)- تنمية مهارات التحليل وصياغة البدائل التصميمية والتعبير المعماري عن الأفكار- تشكيل الفراغات في المباني المركبة، وعلاقة التصميم بالبيئة المحيطة، وتأثير النظم والمواد الإنشائية على التصميم.

ARC208- الإنشاء المعماري والمواد(٤)

الساعات المعتمدة : ٣ (٢+٣+١)

المتطلب السابق: ARC202

الأعمال الصحية والكهربية- المنشآت الخشبية والمعدنية، أعمال النجارة وأنواع الأخشاب وطرق تجفيفها، أنواع الأبواب والشبابيك، أعمال العزل للرطوبة والحرارة- أعمال الأرضيات المختلفة - نظم الإنشاء المعاصر.

ورشة البناء: أعمال النجارة/ أنواع الأخشاب المختلفة وكيفية التمييز بينها – أنواع التعشيقات والوصلات – نماذج للأبواب والشبابيك – الأرضيات الخشبية - والأعمال الصحية والسباكة : أشكال السيفونات المختلفة- تكسيات الارضيات - التركيبات الكهربائية (تفصيل لمفتاح إنارة أو بريزة أو نقطة توزيع)

ARC209- تاريخ العمارة (٢)

الساعات المعتمدة : ٢ (٢+٠+٠)

المتطلب السابق: ARC109

توضيح مدى الارتباط بين الفكر المعماري في كل عصر مع المؤثرات الطبيعية والثقافية والاجتماعية، والإمكانيات الإنشائية المتاحة، وذلك من خلال دراسة تحليلية للعمارة في العصور التالية: أولاً العمارة الإسلامية (العصر الأموي- العباسي- الدولة الطولونية- الفاطمية- الأيوبية- المملوكية- العمارة العثمانية) مع الدراسة الميدانية لأمثلة من مصر لمختلف أنواع المباني المعمارية (مساجد- دور وكالات...الخ)- عمارة غرب أوروبا (العمارة الرومانسكية – العمارة القوطية ، عصر النهضة).

ARC210- التخطيط والتشكيل العمراني

الساعات المعتمدة : ٢ (٢+١+٠)



المتطلب السابق:

أسس تكوين المدن والفراغات والمستقرات البشرية على مر العصور والقوى التي شكلت النمو من خلال تحليل ومقارنة: الحضارات القديمة- المدينة الإسلامية- العصور الوسطى في أوروبا- تأثير الثورة الصناعية علي العمران، المدينة الفاضلة، اتجاه المدينة الجميلة، المدينة الحدائقية، المدن المتعددة الأنوية – الاتجاهات والنظريات الحديثة في التخطيط- أسس التشكيل العمراني للفراغات والبناء الاجتماعي لها- الجوانب المادية واللامادية في تشكيل الفراغات العمرانية- الأنماط العمرانية المختلفة في التشكيل، وأثر التوجهات المختلفة على التشكيل العمراني للمدن والفراغات- التعريف بتخطيط المدن وأهدافه ومستوياته – المدينة المصرية القائمة ومشاكلها العمرانية- نماذج وتطبيقات محلية وعالمية.

ARC211- الهندسة الصحية وأعمال الكهرباء

الساعات المعتمدة: ٢ (٠+١+٢)

المتطلب السابق:

الهندسة الصحية: نظام التغذية بالمياه: التمديدات الخارجية والداخلية للتغذية بالمياه الباردة والساخنة- نظم تخزين المياه والخزانات الأرضية والعلوية- الأجهزة الصحية وأنواعها، ونظم عملها، وأنواع الخلاطات والمواسير والوصلات، وتصميم غرف المرافق الصحية ودراسة توزيع الأجهزة بها- التعريف بالمخطط العام للصرف الصحي (العمومي) على مستوى المبنى ومخطط الصرف الداخلي (من الأجهزة إلى العمومي) وتوضيح أسلوب صرف البدرومات- نظام الصرف السكني: للمخلفات الصلبة والسائلة /أعمدة ومدادات الصرف / غرف التنقيش والحوجز المائية- التخلص من مياه الصرف في المناطق المعزولة- صرف مياه المطر وأحواض الزهور- احتياجات مقاومة الحريق- تأثير التركيبات الصحية على قرارات التصميم.

أعمال الكهرباء: التمديدات الكهربائية في المباني وتصميماتها- الاشتراطات العامة للأعمال الكهربائية- البيانات التي تظهر على لوحات الكهرباء وقراءتها- توزيع الكبلات داخل الموقع والمباني- توزيع الخطوط وحساب الأحمال الكهربائية لكل خط- الرموز والمصطلحات للأجهزة والتركيبات الكهربائية- حماية التركيبات الكهربائية- تقويم الأداء الكهربائي في المباني وعمل القياسات والاختبارات اللازمة للتركيبات الكهربائية في المباني.

ARC212- تنسيق المواقع

الساعات المعتمدة: ٣ (٠+٣+٢)

المتطلب السابق: CBE106

أسس علم تنسيق المواقع في إطار العلاقة بين التصميم المعماري للمبنى والفراغات المحيطة- مفاهيم ونظريات تنسيق المواقع- عمليات تنسيق الموقع مع التركيز على المناطق الحارة الرطبة والجافة: تحليل الموقع وخصائص البيئة المحيطة، وأنواع النباتات، والعناصر الأساسية لتنسيق المواقع من طبيعة الأرض والنباتات والمناخ المحلي، واستعمالات الأراضي- أسلوب الحفاظ، وأساليب التنسيق- النواحي الجمالية والوظيفية في تنسيق المواقع- النواحي البصرية وتشكيل الفراغات- الاعتبارات الإيكولوجية والاقتصادية في عمليات التنسيق- تطبيقات عملية لتدريب الطالب على تنسيق المواقع.

ARC213- المنشآت المعدنية

الساعات المعتمدة: ٢ (٠+١+٢)



المتطلب السابق: CBE106
الإنشاءات المعدنية: النظم والإنشائية للمنشآت المعدنية – أحمال التصميم –تصميم الأعضاء المعرضة لقوة محورية أو عزم انحناء أو قص – تصميم الوصلات المربوطة والملحومة – التفاصيل الإنشائية للجمالونات والهياكل المعدنية – تفاصيل وصلات المباني الصلب .

المستوى الرابع (Senior-1)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

ARC301- التصميم المعماري (٥)

الساعات المعتمدة: 4 (٢+6+٠)

المتطلب السابق: ARC207

التصميم المعماري كعملية إبداعية متكاملة لحل المشكلات الفراغية على مستويات مختلفة من حيث التكوين المكاني، والسياق، والموقع، والمساحات والكتل، إلى جانب أهمية المتطلبات الإنشائية في شكل وتوليد الفراغ- دراسة الأشكال المعمارية والإنشائية وتأثيرها على تشكيل الفراغ- كيف يتم التعبير عن وترجمة التصورات العقلية في ذهن المصمم إلى أعمال معمارية ذات أساس إنشائي سليم- التطبيق على المباني المركبة متعددة العناصر منخفضة الارتفاعات وفي الوقت نفسه ذات البحور الإنشائية مع تضمين نواحي الوظيفة، التشكيل، محددات وإمكانات موقع التصميم، واحترام البيئة.

ARC302- التصميمات التنفيذية (١)

الساعات المعتمدة: ٣ (٢+4+٠)

المتطلب السابق: ARC208

أسس إعداد الرسومات التنفيذية التفصيلية للمباني من خلال دراسة مجموعات الرسومات التفصيلية (مساقط وقطاعات وواجهات وتفاصيل)، والرموز والمصطلحات في كل مجموعة، بالإضافة إلى الأبعاد والبيانات والمناسيب- الموديول الإنشائي للأشكال الأساسية (المربع- المثلث- الدائرة)- دراسة التفاصيل المعمارية والإنشائية - نماذج الفتحات والقواطع الثابتة والمتحركة، الفرش الثابت، مواد التشطيبات واستخدامها، المواد العازلة، التكسيات للواجهات الخارجية والداخلية - تمارين أسبوعية بالإضافة إلى إعداد الرسومات التنفيذية كاملة لمشروع معطي محدد يتضمن تطبيقاً متكاملاً على كل ما درسه الطالب.



ARC303-نظريات العمارة(٣)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+٠+٤)

المتطلب السابق: ARC209

دراسة الاتجاهات المعمارية في القرن التاسع عشر كمقدمة للعمارة المعاصرة - الفجوة بين العمارة الإنشائية وعبور الفجوة في أوروبا وأمريكا - تطور الفكر المعماري في النصف الأول من القرن العشرين- مرحلة التقدم العلمي والتكنولوجي بعد الحرب العالمية الثانية وأثرها على الفكر المعماري- المرحلة الإنسانية- نهايات القرن العشرين- أثر اتجاهات العمارة في القرن العشرين على العمارة المحلية في مصر- الاتجاهات المعاصرة في العمارة منذ أواخر القرن العشرين.

ARC304- التخطيط العمراني (١)

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٣+٢)

المتطلب السابق:

المستويات المختلفة للتخطيط - مفاهيم التخطيط العمراني والإقليمي- منهجية التخطيط- مكونات وعناصر تخطيط المدينة/ الحيز العمراني- مبادئ توزيع استعمالات الأراضي (مركز الأعمال المركزية ، خدمات المجتمع ، المناطق الصناعية ، المناطق السكنية ومستوياتها، شبكات الحركة...) - الاعتبارات البيئية في التخطيط - تحليل بيانات ومعلومات التخطيط- تعريف المحددات والإمكانيات والمشكلات - تصميم بدائل التخطيط- التقييم واختيار البديل الأمثل، المجاورة السكنية، الخدمات، طرق تجميع الإسكان- تطبيق عملي على منطقة قائمة يتناول الطالب فيه المسوحات العمرانية والاجتماعية والاقتصادية...، ويقوم بتحليل وتشخيص مشكلات المنطقة، وطرح البدائل التخطيطية، واختيار البديل الأمثل. دراسة المستقرات العمرانية القائمة ، الدراسات القطاعية ، تنمية المجتمع نظرية وعملية ، مشروعات التخطيط العمراني في المناطق العمرانية الجديدة والقائمة .

ARC305- الأعمال الإلكترونية وميكانيكية والصوتيات في المباني

الساعات المعتمدة : 2 (٠+١+٢)

المتطلب السابق:

الأعمال الإلكترونية وميكانيكية: نظم التكييف والتهوية الرئيسية والتعرف على المكونات الأساسية لكل نظام وكيفية عمله- الاعتبارات الواجب مراعاتها عند اختيار نظام التكييف- الأثر على التصميم ، وعلى توفير الاحتياجات اللازمة من كهرباء وصرف مياه- التكييف في المناطق الحارة والصحراوية- تحقيق الملاءمة بين الشكل النهائي لنظام التكييف مع عناصر التصميم الداخلي والواجهات الخارجية- نظم إنداز ومقاومة الحريق- شبكات الاتصال الداخلي والتحكم الإلكتروني في المباني- المصاعد- بالإضافة إلى شرح الأفكار الأساسية لهذه النظم والمواد والخامات والأجهزة والتركيبات المستخدمة، والاعتبارات التصميمية، وتأثيرها على الفكر التصميمي- مع تدريبات عملية على تطبيقها.

الصوتيات: تعريف علم الصوتيات المعمارية، وأهميته بالنسبة للمباني- مفهوم التصميم الصوتي وأهدافه والمعايير التي يجب مراعاتها- سلوك الموجات الصوتية في الفراغات المغلقة- تحليل الصوت ودراسة خصائصه (الانتقال والانتشار والانعكاس .. الخ) وتأثيراته على تصميم المباني - امتصاص وعزل الصوت- أسس ومتطلبات تحقيق الارتياح السمعي- تدريبات عملية على تصميم الصوتيات والتحكم في الضوضاء خاصة في المساجد وقاعات الاستماع.

ARC31X- مقرر اختياري (١)

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+١+٢)

المتطلب السابق:

ARC311 الإضاءة



تعريف الضوء ومصادره ، والمصطلحات، ووحدات القياس، دور الإضاءة في العمارة، وعلاقة الضوء بالإدراك البصري للفراغات المختلفة – التصميم الكمي والكيفي لأنظمة الإضاءة- تكامل الإضاءة الصناعية مع الإضاءة الطبيعية- الاعتبارات الواجب مراعاتها في تصميم الإضاءة- بعض برامج الحاسب الآلي المستخدمة في تصميم الإضاءة الصناعية.

ARC312 تكنولوجيا البناء والتشييد

الأنظمة الحديثة في تشييد المباني وميكنة أعمال المنشآت - المواد المستخدمة في إنشاء وصناعة هذه النظم - تصنيف ومراجعة الأساليب سابقة التجهيز في صناعة المباني- وطرق الإنتاج المختلفة مثل البناء المنظومي والمركبات المجزأة- تحليل السلوك الإنشائي لأنظمة الإنشاء المتطورة - أسس ومبادئ تكنولوجيا البناء ، تكنولوجيا المادة ، تكنولوجيا وسائل التنفيذ - أمثلة ودراسات حالة لأنظمة وتقنيات خاصة في المباني- أساليب الإنشاء التي تراعي البعد البيئي- تقييم لتجارب التطبيق العالمية ومدى ملاءمتها للتطبيق في الواقع المحلي.

ARC313 الشكل والإنشاء في العمارة

التطور التاريخي لأبرز طرق الإنشاء وعلاقتها بالشكل (الفراغ والكتلة) في العمارة منذ العصور القديمة وحتى الفترة المعاصرة- التركيز على تطوير الشكل في العمارة في القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرون- تطوير الشكل الإنشائي لخدمة التعبير المعماري - تحقيق توافق الإنشاء مع الفراغات والكتل المعمارية والبيئة المحيطة- تكامل النظم الإنشائي مع الأنظمة التقنية الأخرى داخل المبنى .

ARC314 مواد النهو والتشطيب الحديثة وتقنيات التركيب

المعالجات المختلفة للفراغات الداخلية والخارجية، التركيز على الجوانب التنفيذية والتشطيب في الفراغات الداخلية والخارجية - مواد التشطيب وطرق استخدامها وتقنيات تركيبها - التركيبات الفنية والمعدلات القياسية - تطبيقات تصميمية مختلفة.

الفصل الدراسي الثاني (فصل الربيع)

ARC306- التصميم المعماري (٦)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+6+٢)

المتطلب السابق: ARC301

العلاقات المركبة والمعقدة في عملية التصميم المعماري من حيث ظروف الموقع ومحددات التصميم والإنشاء وأنظمة المبنى، ومتطلبات البرنامج التصميمي، وتطبيقات التقنيات الحديثة، والعلاقات البصرية، والظروف البيئية، والتباين بين احتياجات المستعملين ورغبات المصمم- إعداد أبحاث للمشروعات المركبة توضح الناحية الوظيفية والإنشائية ، العلاقات بين العناصر المختلفة ، تطبيق التقنيات الحديثة في المشروع المعطاة لترسيخ الفكر المعماري- مشروعات تطبيقية على تصميم المباني المركبة ذات العلاقة المتداخلة والمعقدة.

ARC307- التصميمات التنفيذية (٢)

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٤+٢)

المتطلب السابق: ARC302

الطرق والأساليب الإنشائية الحديثة لتغطية البحور الواسعة - إعداد الرسومات التنفيذية التفصيلية للمباني والتفاصيل المعمارية والإنشائية - دراسات خاصة لعنصر السلم بأنواع مواد وتصميماته المختلفة- إعداد رسومات الأعمال الصحية والكهربائية والميكانيكية- تمارين أسبوعية بالإضافة إلى إعداد الرسومات التنفيذية كاملة لمشروع معطى محدد يتضمن تطبيقاً متكاملًا على كل ما درسه الطالب.



ARC308 – الإسكان

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٣+٢)

المتطلب السابق:

تعريف المسكن، ومستويات الإسكان المختلفة- أهداف التنمية السكنية والمراحل والمخرجات- القضايا المتعلقة بسياسات الإسكان في الدول النامية، والمداخل والأنظمة المختلفة في تطوير وتنمية المناطق السكنية في الدول النامية- تحليل وتخطيط المناطق السكنية- تحليل وتقييم وتصميم نماذج الإسكان- الاعتبارات التصميمية ومحددات تجميع المجموعات والوحدات السكنية شاملة خدماتها المختلفة-توزيع مستويات الإسكان عند تنمية المناطق السكنية- التأثير البيئي على نماذج الإسكان المختلفة- متابعة النمو في مشروعات الإسكان، أو أي نمو لمناطق عشوائية باستخدام وسائل الاستشعار عن بعد- مشروع تصميم نماذج الإسكان لتنمية منطقة سكنية مستحدثة .

ARC309- التصميم الداخلي

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٣+٢)

المتطلب السابق: ARC305

دراسة التكوين الفراغي (الداخلي) للمباني وما يحتويه من نشاطات فنية وبيئية ونفسية وأنماط حركة- طرز التصميم الداخلي عبر التاريخ- أسس تصميم الفراغات الداخلية في المباني العامة والخاصة- المكونات المعمارية للفراغ الداخلي- مهارات استخدام العناصر الإنشائية والديكور والمواد المختلفة، والتأثيرات في الفراغ الداخلي ليعخدم وظيفة الفراغ الداخلي بكفاءة عالية – محددات تصميم الأثاث الداخلي والخارجي مع أساليب اختيار المواد المستخدمة في العمل عبر وسائل العرض الفنية القديمة والحديثة- تأثير اللون والضوء والملمس على الفراغ الداخلي- جماليات الفراغ الداخلي والإدراك البصري للفراغ الداخلي- تطوير مهارات الطالب في الإظهار وأساليب التعبير عن تفاصيل تصميم الفراغات الداخلية من خلال تطبيقات تصميمية .

ARC310- الكميات والمواصفات وضبط الجودة

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)

المتطلب السابق:

أساليب حصر الكميات لمختلف البنود وطرق القياس والحساب المتبعة، وطرق الاختبار والاستلام وكشف العيوب، وضبط الجودة- جداول بنود وكميات الأعمال- تفاصيل دفتر الشروط والمواصفات، ومصادر الحصول على مواصفات الأعمال- الفرق بين الأكواد والمواصفات- نبذة عن أكواد البناء- استخدام الحاسب الآلي في ربط المواصفات وحساب الكميات والتكلفة للمون والعمالة ومعدلات الأداء- تمارين عملية للتدريب على عمليات الحصر- طرق ضبط الجودة لمواد البناء المختلفة.

ARC32X- مقرر اختياري (٢) من بين:

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٣+٢)

المتطلب السابق:



ARC321 العمارة والتنمية المستدامة

المفهوم العالمي للاستدامة، مفهوم العمارة المستدامة ، أسس التصميم لتحقيق الاستدامة ، إدارة المواد البيئية ، المشاكل البيئية ، الحفاظ البيئي والتنمية المستدامة ، التقييم البيئي للمشروعات.

ARC322 عمارة المناطق الحارة

دراسة المناطق الصحراوية، المناخ الحار الجاف، التحكم البيئي في المناطق الصحراوية، طرق التصميم في المناطق الصحراوية، العمارة التراثية البيئية، تطوير المباني في المناطق الصحراوية، مشروع تصميم مبنى في منطقة صحراوية

ARC323 التصميم والتخطيط البيئي والطاقة

توافق عملية التصميم المعماري مع البيئة، الأدوات الأساسية للتصميم البيئي، تحسين الأداء البيئي للمباني في مجال الصوتيات والحراريات والإضاءة، توظيف الأساليب السالبة و الموجبة لتحقيق التوافق البيئي- أنواع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة – أساليب التصميم للتبريد وخفض حرارة المباني.

ARC324 المجتمعات الخضراء

تعريف للمجتمعات الخضراء وكيف يمكن تحقيقها وما هي فوائدها ، كما يركز علي فهم بعض المصطلحات الأساسية التي تقوم عليها المجتمعات الخضراء مثل حفظ الطاقة وأنواع الوقود البديلة واستراتيجيات بديلة للطاقة وتصميم المباني الخضراء بالإضافة إلي عدة دراسات حالة محلية وعالمية توضح الأفكار الأساسية للمنهج .

المستوى الخامس (Senior-2)

الفصل الدراسي الاول (فصل الخريف)

ARC401- التصميم المعماري (٧)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+6+٢)

المتطلب السابق: ARC306

التصميم للاستدامة بمفهومها الشامل وأبعادها المختلفة- محددات التصميم المعماري والتكوين العمراني لتحقيق الاستدامة- التعامل مع المشروعات المعمارية متعددة الأنشطة، ذات العلاقات المركبة والتصميم لتحقيق الاستدامة وتقديم مشروع متكامل يلتزم بكافة المحددات والقوانين المنظمة للبناء.



ARC402- التصميمات التنفيذية (٣)

الساعات المعتمدة : ٣ (٠+٤+٢)

المتطلب السابق: ARC307

إعداد التصميمات والتنفيذية المعمارية لمشروع يتضمن أنظمة إنشاء مركبة وعضوية ويحتوي على عنصر ذو بحر إنشائي واسع- إعداد الرسومات التفصيلية لأعمال ومواد التكريات والتجليد والأسقف المعلقة والمعالجات الصوتية والعزل بكافة أنواعه، ورسومات الأعمال التكميلية- الاعتبارات المختلفة التي تدخل في اختيار مواد البناء- معايير اختيار مواد التشطيب والنهو لكافة الأعمال.

ARC403- التصميم العمراني

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+٤+٢)

المتطلب السابق: ARC308

مفهوم التصميم العمراني والنظريات والتوجهات التي تميز المجال- دور المصمم العمراني في تشكيل البيئة العمرانية- العلاقة بين التصميم العمراني والمجالات ذات الصلة- عناصر ومكونات البيئة العمرانية- الفراغ العمراني ومحددات تصميمه- النسيج العمراني - الإدراك البصري - مظهر العمران والتشكيل العمراني - الطابع العمراني - تصميم وتقييم الفراغات العمرانية- تسجيل وتحليل المسارات الصور والخرائط الذهنية - تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على التصميم العمراني- دراسات لمظهر العمران في المناطق القائمة والمستحدثة - مشروع التصميم العمراني : مشروع في منطقة جديدة يتناول تحليل الموقع والمؤثرات المكانية، تحليل المتغيرات المختلفة للمنطقة والمحتوى والأنشطة المحيطة والمؤثرة على التصميم العمراني للوصول إلى تصميم عمراني متفرد للمشروع مع الاهتمام بإظهار الفكرة، والتتابع المنطقي في عرضها.

ARC404- التخطيط العمراني (٢)

الساعات المعتمدة : ٤ (٠+٤+٢)

المتطلب السابق: ARC304

التنمية والتخطيط والمستقرات العمرانية ، المخطط الهيكلي والعام للمدينة عناصر وتسلسل عملية إعداد المخطط العام، الإطار الإقليمي ، الدراسات العمرانية والاقتصادية والسكانية والاجتماعية ، الإطار التشريعي للعمران - إعداد مشروعات التخطيط العمراني في المناطق العمرانية الجديدة .

UE15 إدارة المشروعات

الساعات المعتمدة : ٢ (٠+٠+٢)

المتطلب السابق:

الخلفية التاريخية لإدارة المشروعات- مراحل سير المشروع- أساليب إدارة المشروعات - أصول ومبادئ الإدارة المعاصرة - برامج تنفيذ الأعمال ، جداول التنفيذ ، المسار الحرج C.P.M ، الإدارة بالموقع (الزمن، العمالة ، المعدات ، التدفقات النقدية ، أساسيات ممارسة المهنة - مسؤولية المهندس المنفذ والمصمم) - نظام المعلومات واستخدامات الحاسب الآلي في إدارة المشروعات- عناصر ضبط ومراقبة الجودة ، مسؤولية المقاول والمالك ، العلاقات بين التخصصات المكملة، دور المهندس في مراحل التصميم والتنفيذ المختلفة .

UC04 حقوق الانسان

الساعات المعتمدة : ١ (٠+٠+١)



المتطلب السابق:

مفهوم حقوق الإنسان وأهميته ، نشأة ومصادر حقوق الإنسان، المصادر الوطنية والدولية لقانون حقوق الإنسان، الحقوق الفردية ،الحقوق الجماعية، القيود المفروضة على حقوق الانسان، حقوق المرأة، حقوق الطفل، حقوق ذوى الاحتياجات الخاصة، المنظومة الدولية لحماية حقوق الإنسان ، ضمانات واليات حقوق الإنسان فى النظام الدستوري والقانون الوطني، المنظمات الدولية وحقوق الانسان ، المنظمات الغير حكومية وحقوق الانسان

الفصل الدراسى الثانى (فصل الربيع)

ARC405 المشروع

الساعات المعتمدة : ٦ (٢+١٤+٠)

المتطلب السابق: ARC401

تطبيق الدراسات النظرية والتحليلية في تصميم مشروع يهدف إلى معالجة حقيقية وعملية في مجال الهندسة المعمارية ويلتزم بكافة المحددات التصميمية (المعمارية /العمرانية /البيئية /التكنولوجية /الإنسانية / الإنسانية /الثقافية) ، وعمل الرسومات التصميمية العامة والتفصيلية وإعداد كل ما يلزم للمشروع من رسومات ومجسم وخلافه تمهيداً لتطبيقه على أرض الواقع معتمداً بالأساس على نفسه وقدراته الذاتية والمهارات والمعارف التي اكتسبها خلال جميع سنوات الدراسة بالبرنامج، وذلك تحت إشراف لجنة خاصة، وبالتالي تنمية مدارك الطالب وتأهيله للعمل الميداني باعتبار أن مشروع التخرج هو الممارسة التجريبية للمهنة التي تسبق تخرجه .

UE14 الأخلاقيات وممارسة المهنة

الساعات المعتمدة : ٢ (٢+٠+٠)

المتطلب السابق:

طبيعة مهنة العمارة من الناحية العملية والتعرف على أساسيات ومتطلبات مزاولة المهنة في مصر- الاعتبارات القانونية والأخلاقية والاجتماعية التي يلزم أن يراعيها المعماري خلال مزاولته المهنة- أنواع التعاقد وحساب الأتعاب، وطرح العطاءات- التزامات التنفيذ والإشراف على التنفيذ- تنظيم العلاقة بين المهندس المعماري والتخصصات الهندسية الأخرى العاملة معه في نفس المشروع، وكافة الأشخاص المتعلقين بالمهنة ومجال التشييد والبناء - أنواع المكاتب الهندسية وتصنيفاتها المختلفة - دراسة بعض المشاكل الأنية التي تواجه المعماري في حياته العملية، أو ما يحيط بالعمل المهني من إشكاليات مختلفة وأفضل الطرق للتعامل معها - كيفية الحصول على ترخيص لفتح مكتب معماري- الإدارة المعمارية الناجحة للمكتب.

ARC41X مقرر اختياري (٣) من بين:

الساعات المعتمدة : ٣ (٢+٣+٠)

المتطلب السابق:

ARC411 التصميم التجريبي

تطوير القدرات الفكرية والإبداعية والتشكيلية في تناول العملية التصميمية وذلك من خلال التناول غير التقليدي للأبعاد المختلفة للعملية التصميمية ، طرح ومعالجة موضوعات ومفاهيم جديدة ، تجريب منهجيات وآليات مستحدثة ، استكشاف واستخدام أدوات ووسائل جديدة في التصميم والإظهار، استكشاف أبعاد فكرية وتشكيلية جديدة .



ARC412 النقد المعماري

تقديم مفاهيم النقد المعماري، أدوات النقد المعماري، الاتجاهات الفكرية و مدارس النقد المعماري، دعم مهارات التقييم والتحليل والتعبير ومنهجية التوصيف والتوثيق والتسجيل، التطبيق علي نماذج ودراسات حالة .

ARC413 التشكيل والجماليات

تقديم أسس ومفاهيم واتجاهات تناول الجماليات المعمارية والعمرانية، مفاهيم وأساسيات الإدراك البصري وتكوين الصور الذهنية ، تنمية مهارات التشكيل وتصميم الفراغات ، ربط النتاج التاريخي و المعاصر في العمارة و العمران .

ARC42X - مقرر اختياري (٤) من بين:

الساعات المعتمدة : ٣ (٢+٣+٠)

المتطلب السابق:

ARC421 التصميم العمراني للمناطق ذات الطبيعة الخاصة

عمليات التصميم العمراني، عناصرها ومراحلها ومخرجاتها مع التركيز بوجه خاص علي النطاقات الطبيعية والعمرانية ذات الطبيعة الخاصة والتي تتضمن عمران السواحل ونطاقات الأنهار والمناطق المركزية، المناطق مزدوجة القيمة العمرانية والطبيعية والنطاقات المتداخلة والمناطق غير الرسمية وحواف العمران وغيرها ويعرض للمفاهيم والخلفيات النظرية ويتضمن نماذج ودراسات حالة وتمارين وتطبيقات محدودة وتحليل ونقد أهم الأفكار المعاصرة في التصميم العمراني-.

ARC422 الارتقاء العمراني

التحسين والارتقاء العمراني ، تحليل النسيج العمراني القائم، أسباب ومظاهر التدهار العمراني، الجوانب المادية وغير المادية في الارتقاء بالعمران، عملية الارتقاء بالمجتمع وبيئته العمرانية – التنمية والتحسين والتجديد – الارتقاء والإحياء والتأهيل وإعادة الاستخدام، موضوعات محلية وعالمية في الارتقاء العمراني في المناطق التاريخية – المحافظة والإبقاء علي التراث العمراني، تجارب عالمية ومحلية

ARC423 تنمية المجتمعات

التعريف بمدخل ومفاهيم تنمية المجتمعات وعلاقتها بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية ، التنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية، الأوضاع القائمة، الملامح والثوابت والمتغيرات، منهج التنمية كمحتوي اقتصادي عمراني، العمليات الإنمائية: الأدوار الرسمية والشعبية وانزائها، عملية تصميم وتطوير المجتمع عمرانيا ومكوناتها، الإجراءات والتنظيمات الشعبية والرسمية، عمليات الإدارة والتنفيذ، أمثلة و، نماذج تاريخية ومحلية، المتابعة وتقييم التجارب، دراسات تخطيط وتصميم المجتمعات – التخطيط التنفيذي، تطبيقات ودراسات تفصيلية.



ARC43X- مقرر اختياري (٥) من بين:

الساعات المعتمدة: ٣ (٢+٣+٠)

المتطلب السابق:

ARC431 وسائل التحليل باستخدام الحاسب ونظم المعلومات

التعريف بنظم المعلومات الجغرافية المتقدمة، الزمن ونظم المعلومات الجغرافية، الخرائط الزمنية، التحليل الرقمي والاستشعار عن بعد، قواعد المعلومات المصنفة، التحليلات الفراغية والرقمية، المحاكاة السطحية وثلاثيات الأبعاد، عمليات الحفاظ علي التراث ونظم المعلومات الجغرافية .

ARC432 الحاسب الآلي والمحاكاة المعمارية

الحاسب الآلي كأداة داعمة للتصميم المعماري من خلال بناء النماذج والمحاكاة للنظم المختلفة في المبنى، أو إنشاء واقع افتراضي يساعد على تحسين التصميم والوصول به إلى الصورة النهائية الجيدة- استخدام الحاسب الآلي في عملية التصميم والتخطيط البيئي والتعريف بالبرامج المتخصصة في التصميم والتخطيط البيئي – محاكاة النظم للصوتيات والحرارة والإضاءة وحركة الهواء – نظم المحاكاة و النظام المتكامل للمبنى- استخدام الحاسب الآلي في بناء النماذج ومحاكاة الفراغات الخارجية شاملا النماذج الثلاثية الأبعاد للمباني وعناصر البيئة الطبيعية من تضاريس ومسطحات مائية وتشجير وكذلك فرش الفراغات من تبليطات وتشجير وأعمال نحتية ونافورات.... وغيرها من عناصر تأثير الفراغات كما يتعرف الطالب على البرامج والتطبيقات الهامة للمحاكاة في عمليات دعم اتخاذ القرار في العملية التخطيطية.