



جامعة المنصورة
كلية الهندسة
برنامج هندسة العمارة المستدامة



دليل الطالب

لدرجة البكالوريوس

برنامج هندسة العمارة المستدامة SAE
بنظام الساعات المعتمدة



المحتويات

صفحة	
2	أولاً مقدمة
6	ثانياً بعض القواعد العامة
6	1 العبء الدراسي في الفصل الواحد
6	2 نظام التقييم
8	3 الدلالات الرقمية و الرمزية للدرجات و التقديرات
10	4 شروط النجاح
10	5 الإنذار الأكاديمي
10	6 الإضافة و الحذف بعد التسجيل
11	7 الإنسحاب
11	8 نظام التحسين
11	9 التخرج و الحصول على الدرجة
12	ثالثاً مقررات برنامج هندسة العمارة المستدامة
18	رابعاً شجرة المقررات

أولاً: المقدمة

مع مطلع القرن الحادي والعشرين ازداد اتجاه العالم للعناية بالبيئة خاصة مع ازدياد الوعي للعلاقة بين البيئة والعمارة فمنذ قديم الأزل والإنسان يسعى للتكيف مع البيئة والاستفادة من مصادرها. ومع ازدياد الامكانيات الهندسية والتقنية التي تهيئ البيئة وتجعلها صالحة للحياة وتحسن من جودتها ظهر "مصطلح الاستدامة" الذي يشير بدوره الى الاستراتيجيات التطويرية التي تراعى متطلبات الحاضر والاستعداد للمستقبل وتوازن بين المصالح التي تخدم الكل في محاور الاقتصاد والاجتماع الصحة والتنمية كل ذلك في إطار توفير جودة الحياة الملائمة والمناسبة لتقدم الانسان وتحسين مستوى معيشته. وظهر "مصطلح العمارة البيئية" الذي يهتم بالمحيط الطبيعي المادي للبيئة ويوصى باستعمال مواد طبيعية لا تضر بالإنسان او الكائنات والثروات بشكل عام وتدعو الى الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية والثروات للمستقبل ومن ثم تبنت "التنمية المستدامة" مجموعة من الاستراتيجيات منها التوجيه الامثل للمبنى واستغلال الطاقات الطبيعية والعناية بنظم التخطيط وتفاصيل البناء داخ المبنى وخارجه، كل ذلك يقود بدوره الى تحسين جودة الحياه بما فيها الصحة العامة ومن هنا نستطيع القول بأن التخطيط المستدام هو اولى الخطوات لتحقيق العمارة المستدامة الخارجية والداخلية التي تتطلب توظيف جميع المهارات بشكل افضل.

وفي حقيقة الأمر فإن المهندس المعماري لا يستطيع أن يحقق متطلبات الجودة والكفاءة والاقتصاد ما لم يكن علي دراية كافية بنظريات الاستدامة وتوافق المبنى مع البيئة المحيطة به، وكذلك لجمال البيئة والعمران مع الأخذ في الاعتبار النواحي المعمارية في التصميم للحفاظ على النواحي الجمالية وتحقيق الغرض المنشأ من أجله المبنى. ولذا فإن السوق في حاجة إلي مهندس علي دراية كافية بالنواحي المعمارية والانشائية والبيئية والجمالية لتحقيق الأمان والكفاءة والجمال للمبنى، وكذلك طرق التشييد القديمة والحديثة واختيار المناسب منها للمشروع وكذلك اقتصادياته وبرنامج التنفيذ الخاص به وتقييم مراحل التنفيذ بما يحقق مفاهيم وأسس التنمية المستدامة وجودة الحياة وتحقيق الأهداف المنشودة في خطط التنمية القومية الشاملة.

يؤهل برنامج هندسة العمارة المستدامة خريجه للحصول على درجة بكالوريوس جديدة في أهم مجالات الهندسة عامة والمعمارية بوجه خاص، وتعتمد الدراسة على نظام الساعات المعتمدة ولغة الدراسة الأساسية بالبرنامج هي اللغة الإنجليزية، وحيث أن مجالات الهندسة تتسع للعديد من الموضوعات، فقد تم تصميم عدد من المقررات الاختيارية لتغطي جميع مجالات الهندسة المرتبطة بالتخصص، ويقدم البرنامج عددا من المقررات الملزمة (الإجبارية) لتزويد الطلاب

بالأساسيات المطلوبة للدراسة في البرنامج، منها ما له صلة مباشرة بالتصميم الداخلي المستدام (Sustainable Interior Design) وكذلك مواد تتعلق بالتصميم الحضري المستدام (Sustainable Urban Design) كما يتيح البرنامج للطلاب عدد من المقررات الاختيارية ومقررات التصميم الأساسية. ويربط البرنامج بين أربع تخصصات رئيسية بينها صلات وثيقة وتعتمد على عدد من المقررات الأساسية المشتركة، وهذه التخصصات هي كما يوضح الشكل (1):

تخصص الهندسة المعمارية.

تخصص الهندسة البيئية والاستدامة.

تخصص هندسة التصميم الحضري.

تخصص هندسة التصميم الداخلي.

وقد روعي أن تشمل قائمة المقررات مقررات إجبارية مشتركة بين التخصصات الأربعة والتي يحتاجها الطالب للتخرج كمهندس معماري على دراية كافية بأبعاد الاستدامة ومتطلباتها وفي نفس الوقت أضيف عددا من المقررات الاختيارية التي يمكن للطلاب أن يختار اتجاهها ما ليتعمق فيه أو توزيع اهتماماته على أكثر من اتجاه على حسب ميوله بما يضمن اكتسابه لمهارات ومتطلبات الاستدامة وجوده الحياة وممارسة فعالة للمهنة.



الشكل (1) التخصصات التي يجمع بينها البرنامج

1. رؤية برنامج هندسة العمارة المستدامة SAE

التميز والريادة في مجال هندسة العمارة والبيئة والاستدامة على المستوى المحلي والإقليمي. حيث يتطلع البرنامج إلى أن يكون برنامجاً تعليمياً متميزاً ورائداً في مجال تعليم التصميم الداخلي والتصميم الحضري من وجهة نظر العمارة المستدامة.

2. رسالة برنامج هندسة العمارة المستدامة SAE

إعداد خريج متميز في مجال هندسة العمارة المستدامة من خلال عملية تعليمية متطورة تواكب سوق العمل المحلي والإقليمي وخدمة المجتمع. وذلك من خلال تقديم تعليم عالي الجودة في مجال التخصص الدقيق سواء في العمارة الداخلية أو عمارة التصميم الحضري بما يساهم في تقديم خريج يمتلك مهارات تمكنه من الممارسة الفعالة لمهنة التصميم الداخلي والحضري، والتعامل مع المشكلات الواقعية بهذا المجال، وتسمح له بالاندماج السريع في سوق العمل وتقديم خدمات تخصصية للمجتمع من شأنها الارتقاء بالبيئة المبنية.

3. أهداف برنامج هندسة العمارة المستدامة SAE

- إعداد كوادر مهنية ومدرية في مجال الهندسة المعمارية لاسيما المستدامة على أساس معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بما يتوافق مع خطط التنمية القومية الشاملة.
- الإسهام في رفع الكفاءة المهنية وتكوين جيل من المهندسين المتميزين والباحثين المؤهلين في مجال هندسة العمارة والبيئة والتصميم الداخلي والحضري.
- بناء جسور تربط بين ما يجري في العالم المتقدم من أبحاث وتكنولوجيا متطورة وبين الواقع العملي.
- تنمية الشعور بالمواطنة ودعم روح الفريق واحترام الوقت والعمل كأسلوب حياة وتقدم.
- المشاركة في تحقيق خطة التنمية الشاملة ووضع العلم في خدمتها لتنمية المجتمع علمياً وثقافياً وتوفير سبل الخدمات البيئية للمجتمعات العمرانية الجديدة.
- تصميم الأنظمة والعناصر والعمليات لتلبية الاحتياجات المجتمعية والقومية في أطر القيود الواقعية الموجودة بالمجتمع المحلي والقومي.
- تصميم وإجراء التجارب وتحليل وتفسير البيانات بما يقدم الحلول البيئية المستدامة للمشاكل المجتمعية المطروحة.
- تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية المطروحة على الساحة المجتمعية الواقعية.

- استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية المناسبة واللازمة لممارسة مهنة الهندسة وإدارة المشروعات بما يحقق معايير وأسس التنمية المستدامة وجودة الحياة.
- العمل بشكل فعال ضمن فرق متعددة التخصصات.
- التواصل مع الآخرين بشكل فعال.
- الأخذ في الاعتبار تأثير الحلول الهندسية على المجتمع والبيئة.
- إظهار المعرفة بالقضايا الهندسية المعاصرة المطروحة على الساحة المجتمعية الواقعية.
- إظهار المسؤوليات المهنية والأخلاقية وضمان ممارسة مهنية فعالة.
- الانخراط في التعلم الذاتي والمستمر مدى الحياة.
- تطبيق مفاهيم ومبادئ وأسس ونظريات وعلوم العمارة الداخلية في حل المشكلات التطبيقية في مجالات التخصص الفرعي سواء العمارة الداخلية أو الحضرية.
- إنتاج الأنماط المختلفة من الرسومات والنماذج والمستندات التنفيذية المرتبطة بالعمارة البيئية المستدامة.
- انتقاء التقنيات والمواد والمتطلبات الملائمة للعمارة الداخلية وللبناء بجودة عالية.

ثانيًا: بعض القواعد العامة

1) العبء الدراسي في الفصل الدراسي الواحد

يحدد الحد الأدنى والحد الأقصى لعدد الساعات المعتمدة المسموح للطالب بتسجيلها في الفصل الدراسي الواحد كما يلي:

م	المعدل التراكمي للطالب	الحد الأقصى للتسجيل
1	$GPA < 2$	حتى 14 ساعة معتمدة
2	$2 \leq GPA < 3$	حتى 18 ساعة معتمدة
3	$3 \leq GPA$	حتى 21 ساعة معتمدة

الجدول (1) الحد الأقصى للتسجيل

1. الحد الأدنى لعدد الساعات المسموح للطالب بتسجيلها في فصلي الخريف والربيع هو 12 ساعة معتمدة فيما عدا حالات التخرج أو التعثر (قيد الملاحظة أكاديميا) بناء على موافقة المجلس الأكاديمي.
2. يجوز للطلاب تسجيل بعض المقررات الدراسية بالفصل الصيفي بحد أقصى مقررین وتزداد إلى 3 مقررات في حالة التخرج بالفصل الصيفي، وفي جميع الأحوال لا يجوز تسجيل مشاريع التخرج خلال الفصل الدراسي الصيفي .

2) نظام التقييم

1. يتم تقييم كل مقرر دراسي من (100) مائة درجة
2. يتم تقييم الطالب في المقررات النظرية والعملية بناء على العناصر التالية:
 - أ) نظام التقييم في حالة الدراسة النظرية فقط، الجدول (2).
 - ب) نظام التقييم في حالة الدراسة النظرية و العملية، الجدول (3).
 - ج) مقرر المشروع.
 - د) اشتراطات النجاح

(أ) في حالة المقررات التي تشتمل على دراسة نظرية فقط يكون التقييم كالاتي:

الدرجة	التقييم
20%	أعمال فصلية امتحان منتصف الفصل الدراسي
30%	امتحانات قصيرة
	تكليفات (تقارير)
	مناقشات وعروض تقديمية
50%	امتحان نهاية الفصل (تحريري)

الجدول (2) نظام التقييم في حالة الدراسة النظرية فقط

(ب) في حالة المقررات التي تشتمل على دراسة نظرية وعملية يكون التقييم كالاتي:

الدرجة	التقييم
20%	أعمال فصلية امتحان منتصف الفصل الدراسي
20%	امتحانات قصيرة
	تكليفات (تقارير)
	مناقشات وعروض تقديمية
10%	امتحان عملي
50%	امتحان نهاية الفصل (تحريري)

الجدول (3) نظام التقييم في حالة الدراسة النظرية و العملية

(ج) في حالة مقرر المشروع يخصص 50% من الدرجة للمتابعة الدورية، 50% للمناقشة الشفوية.

(د) يشترط لنجاح الطالب في أي مقرر أن يحصل على 60% على الأقل من مجموع درجاته، وأن يحصل على 40% على الأقل من درجات الامتحان التحريري النهائي.

3) الدلالات الرقمية و الرمزية للدرجات و التقديرات

1. تقدر الدرجات التي يحصل عليها الطالب في كل مقرر دراسي على النحو المبين بالجدول التالي:

النسبة المئوية الحاصل عليها الطالب	مدى الدرجات المكافئة						عدد النقاط	التقدير
من 97% فأكثر	97	98	99	100	-		4.00	A+
93% حتى أقل من 97%	93	94	95	96	-		4.00	A
89% حتى أقل من 93%	89	90	91	92	-		3.70	A-
84% حتى أقل من 89%	84	85	86	87	88		3.30	B+
80% حتى أقل من 84%	80	81	82	83	-		3.00	B
76% حتى أقل من 80%	76	77	78	79	-		2.70	B-
73% حتى أقل من 76%	73	74	75	-	-		2.30	C+
70% حتى أقل من 73%	70	71	72	-	-		2.00	C
67% حتى أقل من 70%	67	68	69	-	-		1.70	C-
64% حتى أقل من 67%	64	65	66	-	-		1.30	D+
60% حتى أقل من 64%	60	61	62	63	-		1.00	D
أقل من 60%							0.00	F

الجدول (4) جدول الدلالات الرقمية والرمزية للدرجات

2. يحسب تقدير المقرر بضرب عدد الساعات المعتمدة للمقرر في عدد نقاط التقدير (حسب جدول 4) الذي حصل عليه الطالب في هذا المقرر.

3. التقديرات الآتية لا تدخل ضمن حساب متوسط التقدير.

انسحاب رسمي	W
مستمع	AU
غير مكتمل	I
غير ناجح	F
ناجح	P

الجدول (5) جدول التقديرات التي لا تدخل ضمن حساب متوسط

4. المعدل الفصلي Semester GPA

لكل مقرر يتم احتساب إجمالي نقاط المقرر = عدد الساعات المعتمدة للمقرر X عدد نقاط المقرر
المعدل الفصلي = مجموع النقاط للمقررات التي سجل فيها الطالب في الفصل الدراسي مقسوما على عدد الساعات
المعتمدة لهذه المقررات :

$$\text{Semester GPA} = \frac{\text{Number of Points}}{\text{Number of Graded Hours}} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{Grade}_i \times \text{Hours}_i}{\sum_{i=1}^N \text{Hours}_i}$$

5. المعدل التراكمي Cumulative GPA

ويحسب المعدل التراكمي على النحو التالي:
المعدل التراكمي = مجموع النقاط للمقررات مقسوما على عدد الساعات الكلية للمقررات

$$\text{Cumulative GPA} = \frac{\text{Number of Points}}{\text{Number of Graded Hours}} = \frac{\sum_{i=1}^N \text{Grade}_i \times \text{Hours}_i}{\sum_{i=1}^N \text{Hours}_i}$$

6. حساب المجموع التراكمي

ويحسب المجموع التراكمي على النحو التالي لعدد N من المقررات :
لكل مقرر يتم احتساب المجموع المكافئ لدرجات المقرر = عدد الساعات المعتمدة للمقرر X درجة المقرر
النسبة المئوية للمجموع التراكمي = المجموع المكافئ لدرجات المقررات مقسوما على عدد الساعات الكلية للمقررات:

$$\begin{aligned} \text{Cumulated Marks \%} &= \frac{\text{Equivalent Accumulated Marks}}{\text{Number of Graded Hours}} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^N \text{Mark}_i \times \text{Hours}_i}{\sum_{i=1}^N \text{Hours}_i} \times 100 \end{aligned}$$

7. شرط استيفاء المتطلبات

يشترط للتسجيل في المقررات التي تحتاج لمقررات أخرى كمتطلبات سابقة ألا يقل تقدير الطالب في مقررات
المتطلبات عن D

(4) شروط النجاح

ي شترط لنجاح الطالب في أي مقرر أن يحصل على 60% على الأقل من مجموع درجاته، وأن يحصل على 40% على الأقل من درجات الامتحان التحريري النهائي.

(5) الإنذار الأكاديمي

1. ينذر الطالب أكاديميا إذا حصل على معدل تراكمي أقل من 2 في نهاية الفصل الدراسي الثاني من التحاقه بالدراسة أو أي فصل دراسي آخر بعد ذلك.
2. يوضع الطالب المنذر أكاديميا تحت المراقبة الأكاديمية ولا يسمح له بتسجيل أكثر من 12 ساعة معتمدة ويتم رفع المراقبة عنه إذا حصل على معدل تراكمي 2 فأكثر.
3. يفصل الطالب المنذر أكاديميا من الدراسة ببرامج الساعات المعتمدة إذا تكرر انخفاض معدله التراكمي عن 2.0 لستة فصول دراسية رئيسية متتالية.
4. إذا لم يحقق الطالب شروط التخرج خلال الحد الأقصى للدراسة وهو عشر سنوات يتم فصله.
5. يجوز لمجلس الكلية أن ينظر في إمكانية منح الطالب المعرض للفصل نتيجة عدم تمكنه من رفع معدله التراكمي إلى 2.00 على الأقل فرصة واحدة وأخيرة مدتها فصلين دراسيين رئيسيين لرفع معدله التراكمي إلى 2.00.

(6) الإضافة و الحذف بعد التسجيل

1. يجوز للطالب بعد التسجيل أن يضيف أو يحذف أحد المقررات بطرق وخطوات يتم إقرارها من قبل المجلس الأكاديمي للبرنامج.
2. يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي أن يحذف مقررا أو أكثر حتى نهاية الأسبوع الرابع فقط من الدراسة وذلك بما لا يخل بالعبء الدراسي المنصوص عليه في دليل الطالب.

(7) الانسحاب

يجوز للطالب بعد موافقة المرشد الأكاديمي أن ينسحب من دراسة أي مقرر حتى نهاية الأسبوع العاشر من بدء التسجيل للفصل الدراسي الخريفي أو الربيعي (الأسبوع الثالث بالفصل الصيفي)، ويسجل هذا المقرر في سجل الطالب الأكاديمي بتقدير "منسحب" بشرط ألا يكون الطالب قد تجاوز نسبة الغياب المقررة قبل الانسحاب على ألا يخل الانسحاب بالعبء الدراسي المنصوص عليه في دليل الطالب.

(8) نظام التحسين

1. يسمح للطالب بالتحسين في عدد (5) مواد لرفع المعدل التراكمي (GPA) خلال فترة الدراسة، على أن يحصل الطالب على التقدير الأخير، ولا يجوز الانسحاب من المقرر عقب انتهاء الفترة الرسمية المسموح فيها بالانسحاب بدون أثر أكاديمي (الأسبوع الرابع من الفصول الدراسية الرئيسية) حيث أن انقضاء هذه الفترة يترتب عليه محو التقدير الأول.
2. إذا ما كان الطالب قد انتهى من دراسته بالبرنامج وكان المعدل التراكمي له أقل من 2 يجوز له أن يقوم بتحسين أي من المواد التي سبق دراستها حتى يصل إلى الحد الأدنى المطلوب من المعدل التراكمي.
3. لا يجوز للطالب أن يقوم بتحسين مقرر تم الرسوب فيه.

(9) التخرج و الحصول على الدرجة

1. أن يكون الطالب قد أتم إنجاز (على الأقل) عدد 110 ساعة معتمدة في دراسة المقررات وبتقدير مقررات لا يقل عن D
2. ألا يقل متوسط تقديره عن C أو أكثر في التقدير التراكمي، وهذا يعني أن يحصل على الأقل على متوسط تقدير تراكمي 2.00 / 4.00
3. أن يحقق الطالب كل المتطلبات الخاصة بالبرنامج.

ثالثاً: مقررات هندسة برنامج العمارة المستدامة

1. الجداول الآتية توضح مقترح للطلاب المنتظم لجدولة المقررات الدراسية في الفصلين الدراسيين الأول و الثاني لكل عام دراسي على امتداد سنوات الدراسة و عدد الساعات المعتمدة لكل مقر.

(1) جدول المستوى (000) - الفصل الدراسي الأول

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	المجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	مخبرين	محاضرات	المعمدة		
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	رياضيات (1)	BAS011
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	ميكانيكا (1)	BAS021
لا يوجد	100	50	10	20	20	9	4.5	1.5	1	2	3	فيزياء (1)	BAS031
لا يوجد	100	50	10	20	20	9	4.5	1	1	2	3	أساسيات الكيمياء الهندسية	BAS041
لا يوجد	100	50	--	30	20	10	6	--	2	2	3	رسم هندسي ومنظور معماري	ARE091
لا يوجد	100	50	--	30	20	5	2	--	2	1	2	لغة إنجليزية (1)	UNR061
	600					49	25	3	10	11	17	المجموع	
Total Contact hours = 24 hrs./week Total SWL = 49 hrs./week													

(2) جدول المستوى (000) - الفصل الدراسي الثاني

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	المجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	مخبرين	محاضرات	المعمدة		
لا يوجد	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تدريب بصري ورسم حر	ARE011
لا يوجد	100	50	--	30	20	5	2	--	1	2	2	تاريخ الهندسة التكنولوجية	UNR171
لا يوجد	100	50	10	20	20	10	4	1	1	2	3	فيزياء المنشآت	ARE012
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	العمارة البيئية المستدامة - تاريخ ونظريات	ARE013
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	العمارة والتشييد	ENG070
لا يوجد	100	50	--	30	20	7	4	--	2	1	2	مقدمة لغة حاسب	UNR063
	600					47	23	2	11	11	16	المجموع	
Total Contact hours = 24 hrs./week Total SWL = 47 hrs./week													

(3) جدول المستوى (100) - الفصل الدراسي الثالث

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الاجمعي	خاتمة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تأريخ	محاضرات	المختصة		
ARE011	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم معماري (1)	ARE112
ARE091	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	انشاء معماري (1)	ARE116
لا يوجد	100	50	10	20	20	8	4	2	1	1	2	المساحة المستوية	PWE101
لا يوجد	100	50	--	30	20	5	3	--	--	2	2	مهارات اتصال وعرض فعال	UNR141
لا يوجد	100	50	--	30	20	7	4	--	2	1	2	تطبيقات حاسب في العمارة	ARE192
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (1)	ARE151
	600					46	25	2	9	10	15	الاجمعي	
Total Contact hours = 21 hrs./week Total SWL = 46 hrs./week													

(4) جدول المستوى (100) - الفصل الدراسي الرابع

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الاجمعي	خاتمة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تأريخ	محاضرات	المختصة		
ARE112	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم معماري (2)	ARE113
ARE116	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	انشاء معماري (2)	ARE117
لا يوجد	100	50		30	20	8	4	1	2	1	2	نظرية انشاءات	STE001
لا يوجد	100	50	--	30	20	7	3	--	2	2	3	تاريخ ونظريات عمارة (1)	ARE131
لا يوجد	100	50	10	20	20	8	4	1	2	1	2	التحكم البيئي والطاقة	ARE114
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (2)	ARE152
	600					49	25	2	12	10	16	الاجمعي	
Total Contact hours = 24 hrs./week Total SWL = 49 hrs./week													

(5) جدول المستوى (200) - الفصل الدراسي الخامس

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الاجمعي	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تجارب	محاضرات	المختصة		
ARE113	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	تصميم معماري (3)	ARE214
ARE117	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	تصميمات تنفيذية (1)	ARE218
لا يوجد	100	50	10	20	20	6	2	1	2	1	2	خواص مقاومة المواد	STE223
ARE131	100	50	--	30	20	7	3	--	2	2	3	تاريخ ونظريات عمارة (2)	ARE231
لا يوجد	100	50		30	20	8	4	--	2	2	3	نمذجة معلومات المبنى	ARE203
لا يوجد	100	50	--	30	20	6	2	--	1	2	2	اتجاهات معمارية معاصرة	ARE204
	100	50	--	30	20	5	2	--	--	2	2	كتابة تقارير فنية	ENG211
	700					48	21	1	12	13	18	الاجمعي	
Total Contact hours = 26 hrs./week Total SWL = 48 hrs./week													

(6) جدول المستوى (200) - الفصل الدراسي السادس

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الاجمعي	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تجارب	محاضرات	المختصة		
ARE214	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	تصميم معماري (4)	ARE215
ARE218	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	تصميمات تنفيذية (2)	ARE219
STE223	100	50	10	20	20	6	2	1	2	1	2	خرسانة وتربة وأساسات	STE224
ARE231	100	50	--	30	20	7	3	--	2	2	3	تاريخ ونظريات عمارة (3)	ARE232
ARE203	100	50		30	20	6	3	--	2	1	2	حاسب آلي ومحاكاة	ARE205
لا يوجد	100	50	--	30	20	4	2	--	--	2	2	القانون وحقوق الانسان	UNR281
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (3)	ARE253
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	تدريب (1)	ARE271
	700					47	22	1	12	12	18	الاجمعي	
Total Contact hours = 25 hrs./week Total SWL = 47 hrs./week													

(7) جدول المستوى (300) - الفصل الدراسي السابع

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	المجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	مقارن	محاضرات	المختبة		
ARE215	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم معماري مستدام (1)	ARE321
لا يوجد	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم عمري واسكان (1)	ARE341
STE224	100	50		30	20	7	4	--	2	1	2	منشآت معدنية	STE341
لا يوجد	100	50	--	30	20	7	3	--	2	2	3	تاريخ ونظريات تصميم عمري	ARE334
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	1	2	2	إدارة مشروعات	ENG311
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (4)	ARE354
	600					48	25	-	12	11	16	المجموع	
Total Contact hours = 23 hrs./week Total SWL = 48 hrs./week													

(8) جدول المستوى (300) - الفصل الدراسي الثامن

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	المجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	مقارن	محاضرات	المختبة		
ARE321	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم معماري مستدام (2)	ARE322
ARE341	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم عمري واسكان (2)	ARE342
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (5)	ARE355
ARE013	100	50		30	20	7	4	--	1	2	2	نظم البناء الأخضر	ARE346
لا يوجد	100	50	--	30	20	8	4	--	0	2	2	آداب وأخلاقيات المهنة	UNR461
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (6)	ARE356
ARE271	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	تدريب ميداني (1)	ARE272
	600					49	26	-	11	12	16	المجموع	
Total Contact hours = 23 hrs./week Total SWL = 49 hrs./week													

(9) جدول المستوى (400) - الفصل الدراسي التاسع

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تأين	محاضرات	المكتبة		
ARE322	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم معماري مستدام (3)	ARE423
لا يوجد	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم العمارة الداخلية (1)	ARE435
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (7)	ARE457
لا يوجد	100	50		30	20	7	4	--	1	2	2	تاريخ ونظريات عمارة داخلية	ARE436
لا يوجد	100	50	--	30	20	12	6	--	4	1	3	مشروع تخرج (1)	ARE461
	500					45	24	-	11	10	14	الجموع	
Total Contact hours = 21 hrs./week Total SWL = 45 hrs./week													

(10) جدول المستوى (400) - الفصل الدراسي العاشر

متطلب سابق	توزيع درجات المقرر					عدد الساعات الأسبوعي						اسم المقرر	كود المقرر
	الجموع	نخبة الفصل	عملي	أعمال فصلية	منتصف الفصل	SWL	Free work	معمل	تأين	محاضرات	المكتبة		
لا يوجد	100	50	--	30	20	7	4	--	1	2	2	التسويق	UNR471
ARE435	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميم العمارة الداخلية (2)	ARE437
Table 3b	100	50	--	30	20	8	4	--	2	2	3	مقرر اختياري (8)	ARE458
لا يوجد	100	50	--	30	20	9	5	--	2	2	3	تصميمات تنفيذية داخلية وأثاث	ARE426
ARE461	100	50	--	30	20	12	6	--	4	1	3	مشروع تخرج (2)	ARE462
	500					45	24	-	11	10	14	الجموع	
Total Contact hours = 21 hrs./week Total SWL = 45 hrs./week													

2. الجداول الآتية توضح المقررات الاختيارية.

2- مقررات اختيارية كمتطلبات التخصص الدقيق (24 ساعة معتمدة =15% من160س)								
كود المقرر	اسم المقرر	ساعات معتمدة	متطلب سابق	SWL	توزيع الدرجات			
					منتصف الفصل	عملي	أعمال فصلية	نهاية الفصل
مقرر اختياري (1) – ARE151								
a	العمارة والتنمية المستدامة	3		8	20	--	30	50
b	العمارة الخضراء المستدامة	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (2) –ARE152								
a	العمارة الداخلية	3		8	20	--	30	50
b	العمارة وثقافة التراث	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (3) –ARE253								
a	العمارة والحاسب الآلي	3		8	20	--	30	50
b	العمارة والدراسات السلوكية في المجتمع	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (4) –ARE354								
a	العمارة الداخلية الافتراضية	3		8	20	--	30	50
b	تنسيق الموقع في العمارة الداخلية	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (5) –ARE 355								
a	مجسمات معمارية	3		8	20	--	30	50
b	مشروعات عمرانية ومعمارية	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (6)–ARE 356								
a	مورفولوجيا العمارة والعمران	3		8	20	--	30	50
b	تطبيقات الأعمال الفنية في العمارة الداخلية	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (7) –ARE 457								
a	عقود وكميات ومواصفات	3		8	20	--	30	50
b	النقد المعماري والفني	3		8	20	--	30	50
مقرر اختياري (8) –ARE 458								
a	حفاظ وارتقاء عمراني	3		8	20	--	30	50
b	تطبيقات الحاسب في العمارة الداخلية	3		8	20	--	30	50

3. جدول مقررات المشروع والتدريب العملي والتدريب الميداني (6 ساعة معتمدة = 3.75% من 160س)

كود المقرر	اسم المقرر	ساعات معتمدة	متطلب سابق	SWL	توزيع الدرجات			
					منتصف الفصل	عملي	أعمال فصلية	نهاية الفصل
ARE271	تدريب (1) - هندسة العمارة المستدامة	0	--	--	--	--	--	--
ARE372	تدريب (2) - هندسة العمارة المستدامة	0	ARE271	--	--	--	--	--
ARE461	مشروع تخرج (1) - هندسة العمارة المستدامة	3	120 ساعة معتمدة	12	20	--	30	50
ARE462	مشروع تخرج (2) - هندسة العمارة المستدامة	3	ARE461	12	20	--	30	50

رابعًا: شجرة المقررات

خريطة المقررات الدراسية لبرنامج العمارة المستدامة

[illegible]

