



1- مواصفات مقرر تحكم بيئي 1

1. معلومات عامة عن المقرر:					
1.	اسم المقرر:	تحكم بيئي 1			
2.	رمز المقرر ورقمه:	AE152			
3.	الساعات المعتمدة:	محاضرة	تمارين	عملي	تدريب
		2	-	-	-
4.	المستوى والفصل الدراسي:	المستوى الثاني / الفصل الدراسي الثاني			
5.	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):	----			
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت):	----			
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر:	الهندسة المعمارية			
8.	لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية			
9.	نظام الدراسة:	فصلي - منتظم			
10.	معد (ي) مواصفات المقرر:	ا.م.د/ سميرة صالح حسين الشاوش			

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



11.	تاريخ اعتماد مواصفات المقرر:
-----	------------------------------

11.	وصف المقرر:
<p>يمثل المقرر مدخل مهم لتصميم معماري بيئي متميز حيث يهدف إلى تعريف الطالب بأساليب التصميم المعماري السالب وذلك عبر دراسة البيئة المحيطة والتعرف على خصائصها وعناصرها المناخية، والمعالجات العمرانية والمعمارية في العمارة التقليدية وما يماثلها من تجارب ناجحة في مجال التصميم البيئي في العمارة المعاصرة بحيث يكون الطالب قادراً على التعامل مع أي بيئة طبيعية، ويسعى الى المحافظة عليها وازدادة تصميمات مميزة لبيئة مبنية تتكامل مع بيئتها الطبيعية وذلك عبر عمل معالجات معمارية تقليدية مطورة ومتاحة وبالتصميم السلبي لا تستخدم التكنولوجيا والطاقة البديلة والعمارة الذكية.</p>	

II. مخرجات التعلم:	
مخرجات التعلم للبرنامج (PILOs)	مخرجات التعلم المقصودة للمقرر (CILOs)
A4	يحدد الأنظمة البيئية المختلفة والعلاقة بين الشمس والأرض وظاهرتي الليل والنهار والفصول الأربعة والأقاليم والعناصر المناخية المختلفة وصولاً لقرارات تصميمية مفيدة ومراعية للبيئة.
A5	يميز بين أنظمة التصميم البيئي المختلفة وتقنيات الإنشاء التقليدية والبناء والسلوك الحراري لمواد البناء والعزل الحراري والمعالجات المناخية.
B4	يختار التطبيقات العمرانية والمعمارية الملائمة لكل مشروع حسب بيئته ضمن محددات طبيعته المناخية والبيئية.
B5	يطبق البرامج المتخصصة والمناسبة لتحليل الظروف المناخية للبيئة والتي ترتبط بعملية التصميم البيئي الملائمة معمارياً وعمرانياً.
B6	يجمع المعلومات من مصادر متنوعة والتي تتعلق بالأنظمة البيئية والأقاليم والعناصر المناخية وغيرها من المعلومات ذات العلاقة ويحللها وصولاً لأفكار وحلول واستراتيجيات بيئية مناسبة.
C2	يطبق ما تعلمه من أساليب وتقنيات بيئية في تصميم المشاريع المعمارية المتوافقة مع محيطها العام.
C3	يعد الرسومات والأشكال والتقارير التي تسهم في اتخاذ القرارات التصميمية والمعالجات البيئية والمناخية العمرانية والمعمارية.
D3	يوضح بالشرح والكتابة والتعبير بالرسم عن أفكاره بصورة واضحة وصحيحة.
D8	يُحقق المتطلبات والاحتياجات الإنسانية والاجتماعية والراحة الحرارية لمستخدمي المباني

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas

Sana'a University
Faculty of Engineering
Department: Basic Engineering Sciences
Title of the Program: B.Sc. Of Architectural Engineering



Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



IV. ربط مخرجات التعلم باستراتيجيات التدريس والتقييم		
أولاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر / المعرفة والفهم	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
a.1 يُحدد الأنظمة البيئية المختلفة والعلاقة بين الشمس والأرض وظاهرتي الليل والنهار والفصول الأربعة والأقاليم والعناصر المناخية المختلفة وصولاً لقرارات تصميمية مفيدة ومراعية للبيئة.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - مناقشات وعصف ذهني - زيارات ميدانية - أنشطة توعوية	- تقارير - مناقشات مفتوحة
a.2 يُميز بين أنظمة التصميم البيئي المختلفة وتقنيات الإنشاء التقليدية والبناء والسلوك الحراري لمواد البناء والعزل الحراري والمعالجات المناخية.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - حلقات تعليمية تنافسية - نشاطات توعوية داخل القسم أو بساحة الكلية	- تمرين منزلي - مناقشات مفتوحة

ثانياً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر / المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
b.1 يختار التطبيقات العمرانية والمعمارية الملائمة لكل مشروع حسب بيئته ضمن محددات طبيعته المناخية والبيئية.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - مناقشات وعصف ذهني - أنشطة تشاركية داخل القاعة - زيارات ميدانية	- أمثلة تطبيقية داخل القاعة - تمرين منزلي - تقديم بحث
b.2 يُطبق البرامج المتخصصة والمناسبة لتحليل الظروف المناخية للبيئة والتي ترتبط بعملية التصميم البيئي الملائمة معمارياً وعمرانياً.	- عروض ضوئية ومتحركة - شرح أمثلة للبرمجيات ذات العلاقة	- تمرين تطبيقي على استخدام البرنامج المختار - تقديم تقرير
b.3 يجمع المعلومات من مصادر متنوعة والتي تتعلق بالأنظمة البيئية والأقاليم والعناصر المناخية وغيرها من المعلومات ذات العلاقة ويحللها وصولاً لأفكار وحلول واستراتيجيات بيئية مناسبة.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة	- تقديم بحث

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



ثالثاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
c.1 يُطبق ما تعلمه من أساليب وتقنيات بيئية في تصميم المشاريع المعمارية المتوافقة مع محيطها العام.	- عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة - حلقات تعليمية تنافسية - زيارات ميدانية	- تقرير - عرض للأعمال - وتقييم ضمن المرسوم.
c.2 يُعد الرسومات والأشكال والتقارير التي تسهم في اتخاذ القرارات التصميمية والمعالجات البيئية والمناخية العمرانية والمعمارية.	- عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة	- عرض للأعمال - وتقييمها داخل القاعة - بمشاركة الطلاب

رابعاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
d.1 يوضح بالشرح والكتابة والتعبير بالرسم عن افكاره بصورة واضحة وصحيحة.	- عروض ضوئية ومتحركة - مناقشات وعصف ذهني	- تقرير تقييمي - تسليم نهائي للمشروع
d.2 يُحقق المتطلبات والاحتياجات الإنسانية والاجتماعية والراحة الحرارية لمستخدمي المباني	- عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة - مناقشات مفتوحة	- تسليم نهائي للمشروع

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



V. كتابة مواضيع المقرر الرئيسية والفرعية (النظرية والعملية) وربطها بمخرجات التعلم المقصودة للمقرر مع تحديد الساعات المعتمدة لها.

كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر					
أولاً: الجانب النظري					
الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعالية	مخرجات تعلم المقرر
1	- مقدمة عن المقرر - مقدمة عامة عن البيئة والأنظمة البيئية المتعددة	- مقدمة عن المقرر ونظام الدراسة وتوزيع الدرجات وما إلى ذلك. - ما المقصود بالبيئة وانظمتها المختلفة. - التعرف على الأسباب المضررة بالبيئة وكيفية التخفيف والحد منها والحفاظ على البيئة.	1	2	a1
2	- العلاقة بين الشمس والأرض وما يترتب على ذلك من ظواهر.	- شرح العلاقة بين الشمس والأرض. - الثابت الشمسي وزاوية ميل الأرض. - الظواهر المختلفة الناشئة من حركة الأرض حول الشمس. - خطوط العرض والطول وتحديد موقع أي مدينة على سطح الأرض. - التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم.	2	4	a1, a2, b3, d1
3	- الأقاليم المناخية المختلفة على الأرض وأمثلة لطريقة التصميم فيها.	- التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم.	2	4	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



a1, a2, b1,b2,b3, c1,c2,d1,d2	6	3	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف بماهية العناصر المناخية المؤثرة في التصميم: - الاشعاع الشمسي - درجة الحرارة. - الرياح - التساقط - الاضاءة الطبيعية - تحليل العناصر المناخية مع استخدام البرمجيات الممكنة وصولاً لقرارات تصميمية ملائمة. 	<ul style="list-style-type: none"> - العناصر المناخية المؤثرة في التصميم 	4
a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	2	1	<ul style="list-style-type: none"> - شرح الاتزان الحراري - شرح الراحة الحرارية - مع كيفية تحقيقهما في الفراغات المعمارية والعمرانية 	<ul style="list-style-type: none"> - الاتزان الحراري - الراحة الحرارية 	5
a1, a2, b1,b2,b3, c1,c2,d1,d2	6	3	<ul style="list-style-type: none"> - شرح الاشعاع الشمسي وكيفية الاستفادة منه او الحد من تأثيره أو تجنبه. - التدريب على برنامج حاسب إلي متخصص في تحديد زوايا الشمس وتوقيت سقوطها. - ادوات التظليل المختلفة وبالأخص كاسرات الشمس وأنواعها. - توفير التظليل بتصميم كاسرات الشمس المتعددة. - شرح الطرق السالبة في التصميم. 	<ul style="list-style-type: none"> - الإشعاع الشمسي أنواعه وتأثيراته - كاسرات الشمس والتظليل. - الطرق السالبة في التصميم. 	6
a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	4	2	<ul style="list-style-type: none"> - كيفية تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة. - عرض أمثلة محلية وعربية وعالمية. 	<ul style="list-style-type: none"> - تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة. 	7
	28	14	إجمالي الأسابيع والساعات		

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



VI. استراتيجية التدريس:	
1.	محاضرات نظرية
2.	العروض الضوئية والمتحركة
3.	مناقشات وعصف ذهني
4.	انشطة تشاركية داخل القاعة.
5.	حلقات تعليمية تنافسية
6.	شرح أمثلة للبرمجيات ذات العلاقة
7.	زيارات ميدانية
8.	البحوث والتقارير
9.	مناقشات مفتوحة
10.	نشاطات توعوية داخل القسم او بساحة الكلية

VII. الأنشطة والتكليفات:				
الرقم	النشاط / التكليف	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	- ما المقصود بالبيئة وانظمتها المختلفة. - التعرف على الأسباب المضررة بالبيئة وكيفية التخفيف والحد منها والحفاظ على البيئة.	a1, a2, b3, d1	2	%10
2	- شرح العلاقة بين الشمس والأرض. - الثابت الشمسي وزاوية ميل الأرض. - الظواهر المختلفة الناشئة من حركة الأرض حول الشمس. خطوط العرض والطول وتحديد موقع أي مدينة على سطح الأرض.	a1, a2, b3,d1	3,4	%10
3	- التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم.	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	5,6	%20
4	العناصر المناخية المؤثرة في التصميم	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	7,8,9	%20
5	- الاتزان الحراري - الراحة الحرارية	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	10	%10
6	- الأشعة الشمسية وكيفية التعامل معها - التظليل وكاسرات الشمس - الطرق السالبة في التصميم.	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	11,12	%20

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



7	- تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة.	a1, a2, b1,b3, c1,c2,d1,d2	13,14	%10
				%100
		النسبة المئوية من تقييم المقرر		%20

VIII. تقييم التعلم:					
الرقم	أنشطة التقييم	الأسبوع	الدرجة	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي	المخرجات التي يحققها
1	الأنشطة والتكاليف	14	20	%20	a1, a2, b1,b2,b3, c1,c2,d1,d2
2	تسليم نهائي للمشروع	16	10	%10	a1, a2, b1,b2,b3, c1,c2,d1,d2
3	مشاركة	14	10	%10	a1, a2, b1,b2,b3, c1,c2,d1,d2
	الاختبار النهائي	16	60	%60	
	المجموع	16	100	%100	

IX. مصادر التعلم:	
(اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
المراجع الرئيسية: (لا تزيد عن مرجعين)	
1. Givoin B,(1998.)" Climate Consideration in Urban and Building Design", Van Nostrand Reinhold, New York, US.	
2. سعيد عبدالرحيم عوف (1994)، العناصر المناخية والتصميم المعماري، جامعة الملك سعود – النشر العلمي والمطابع، السعودية.	
المراجع المساعدة	
1. شفق الوكيل، محمد سراج (1985)، المناخ وعمارة المناطق الحارة، الطبعة الثانية، القاهرة.	
2. Givoni B.,:"Man, Climate and Architecture", Van Nostrand Reinhold, New York, 1976.	
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)	
-1	

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
1.	سياسة حضور الفعاليات التعليمية: تحدد سياسة الحضور ومتى يعتمد الغياب وكيفيته ونسبته، ومتى يعد الطالب محروماً من المقرر. على الطالب الالتزام بالحضور ويحرم من المادة اذا ما تجاوز غيابه 25%.
2.	الحضور المتأخر : يتم تحديد السياسة المتبعة في حالات تكرار تأخر الطالب عن حضور الفعاليات التعليمية على الطالب الالتزام بالحضور في موعد المحاضرة وسيمنع من دخول القاعة بعد مضي 10 دقائق من بدء المحاضرة
3.	ضوابط الامتحان: تحديد السياسات المتبعة في حالات الغياب عن الامتحان و توصيف السياسة المتبعة في حالات تأخر الطالب عن الامتحان. المقرر لا يعتمد في تقييمه النهائي على امتحان بل على تسليم مشروع.
4.	التعيينات والمشاريع: تحديد السياسات المتبعة في حالات تأخير تسليم التكاليف والمشاريع ومتى يجب أن تسلم إلى الأستاذ . التعيينات: - على جميع الطلاب الالتزام بتسليم جميع التكاليف في مواعيدها - تسليم التكاليف والتعيينات يتم بشكل لائق ومنظم. - يمنع النقل والاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع. المشاريع: - على الطلاب تسليم المشاريع في موعدها المحدد وبشكل لائق وملئم. - يمنع النقل والاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع.
5.	الغش: تحدد هنا السياسات المتبعة في حالات الغش إما في الامتحانات أو في التكاليف بأي طريقة من طرائق الغش. يمنع الغش بكافة صوره وأساليبه ويطبق على الطالب المرتكب فعل الغش العقوبات المحددة بلائحة شئون الطلاب.
6.	الانتحال: يحدد تعريف الانتحال وحالاته والإجراءات المتبعة في حالة حدوثه. - يمنع النسخ بكافة صوره وأساليبه ويطبق على الطالب المرتكب فعل الغش العقوبات المحددة بلائحة شئون الطلاب. - يمنع النقل او الاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع مالم سيعتبر ذلك سرقة فكرية ويعاقب مرتكبها بالعقوبات المنصوص عليها في لائحة الطلاب. - يمنع انتحال شخصية احد الطلاب لدخول قاعة الامتحانات بدلا عنه وسيعاقب الطالب المنتحل شخصيته والمنتحل بالعقوبات المنصوص عليها في لائحة الطلاب.

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



<p>سياسات أخرى: أي سياسات أخرى مثل استخدام الموبايل أو مواعيد تسليم التكاليفات الخ</p> <ul style="list-style-type: none"> - يمنع استخدام الهواتف النقالة اثناء المحاضرات ويجب أن تكون في وضع صامت. - يمنع الاكل والشرب داخل القاعة الا شرب الماء او لأي ظروف صحية خاصة. - على الطالب/ة الجلوس بشكل لائق وعدم التحدث خارج اطار المقرر. - الالتزام بأي سياسات اخرى تفرضها الكلية او الجامعة - سيتم تزويد الطلبة بمفردات المقرر وجدوله الزمني متضمناً مواعيد التسليم والتي يجب على الطالب الالتزام بها والتنسيق بين تسليمات هذا المقرر والمقررات الأخرى بشكل يضمن عدم التعارض. 	7.
---	----

<p>نائب العميد للشئون الأكاديمية والدراسات العليا: د. طارق عبدالله بركات</p> <p>رئيس وحدة ضمان الجودة: أ.م.د. محمد عبدالله الجرافي</p> <p>المراجع من قبل وحدة ضمان الجودة: أ.م.د. محمد عبدالله الجرافي</p> <p>المراجع من قبل القسم: د. سمير محسن السري</p>	المراجعين:
<p>نائب رئيس الجامعة للشئون الأكاديمية: أ.د. إبراهيم المطاع</p> <p>أ.م.د. أحمد مجاهد</p> <p>د. منصر الصباري</p>	

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



خطة مقرر تحكم بيئي 1

I. معلومات عن مدرس المقرر:						
الاسم						ا.م.د/ سميرة صالح حسين الشاوش
المكان ورقم الهاتف						733344342
البريد الإلكتروني						s.alshawesh@gmail.com
الساعات المكتبية (3 / أسبوعيا)						
السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	

II. معلومات عامة عن المقرر:					
1.	اسم المقرر:	تحكم بيئي 1			
2.	رمز المقرر ورقمه:	AE152			
3.	الساعات المعتمدة للمقرر:	الساعات			
		نظري	تمارين	عملي	تدريب
		2	-	-	-
4.	المستوى والفصل الدراسي:	المستوى الثاني / الفصل الدراسي الثاني			
5.	المتطلبات السابقة لدراسة المقرر(إن وجدت):	-----			
6.	المتطلبات المصاحبة لدراسة المقرر(إن وجدت):	-----			
7.	البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر:	الهندسة المعمارية			
8.	لغة تدريس المقرر:	اللغة العربية			
9.	مكان تدريس المقرر:	قسم العمارة			

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



III. وصف المقرر الدراسي:

يمثل المقرر مدخل مهم لتصميم معماري بيئي متميز يهدف إلى تعريف الطالب بأساليب التصميم المعماري السالب وذلك عبر دراسة البيئة المحيطة والتعرف على خصائصها وعناصرها المناخية، والمعالجات العمرانية والمعمارية في العمارة التقليدية وما يماثلها من تجارب ناجحة في مجال التصميم البيئي في العمارة المعاصرة بحيث يكون الطالب قادراً على التعامل مع أي بيئة طبيعية، ويسعى إلى المحافظة عليها وإضافة تصميمات مميزة لبيئة مبنية تتكامل مع بيئتها الطبيعية وذلك عبر عمل معالجات معمارية تقليدية مطورة ومتاحة وبالتصميم السلبي لا تستخدم التكنولوجيا والطاقة البديلة والعمارة الذكية.

IV. مخرجات التعلم المقصودة للمقرر:

- a.1 يُحدد الأنظمة البيئية المختلفة والعلاقة بين الشمس والأرض وظاهرتي الليل والنهار والفصول الأربعة والأقاليم والعناصر المناخية المختلفة وصولاً لقرارات تصميمية مفيدة ومراعية للبيئة. (A4).
- a.2 يُميز بين أنظمة التصميم البيئي المختلفة وتقنيات الإنشاء التقليدية والبناء والسلوك الحراري لمواد البناء والعزل الحراري والمعالجات المناخية. (A5).
- b.1 يختار التطبيقات العمرانية والمعمارية الملائمة لكل مشروع حسب بيئته ضمن محددات طبيعته المناخية والبيئية. (B4)
- b.2 يُطبق البرامج المتخصصة والمناسبة لتحليل الظروف المناخية للبيئة والتي ترتبط بعملية التصميم البيئي الملائمة معمارياً وعمرانياً. (B5)
- b.3 يجمع المعلومات من مصادر متنوعة والتي تتعلق بالأنظمة البيئية والأقاليم والعناصر المناخية وغيرها من المعلومات ذات العلاقة ويحللها وصولاً لأفكار وحلول واستراتيجيات بيئية مناسبة. (B6)
- c.1 يُطبق ما تعلمه من أساليب وتقنيات بيئية في تصميم المشاريع المعمارية المتوافقة مع محيطها العام. (C2)
- c.2 يُعد الرسومات والأشكال والتقارير التي تساهم في اتخاذ القرارات التصميمية والمعالجات البيئية والمناخية العمرانية والمعمارية. (C3)
- d.1 يوضح بالشرح والكتابة والتعبير بالرسم عن افكاره بصورة واضحة وصحيحة. (D3)
- d.2 يُحقق المتطلبات والاحتياجات الإنسانية والاجتماعية والراحة الحرارية لمستخدمي المباني (D8)

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



V. محتوى المقرر:				
الجانب النظري:				
الرقم	وحدات المقرر	المواضيع التفصيلية	الأسبوع	الساعات الفعلية
1	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة عن المقرر - مقدمة عامة عن البيئة والأنظمة البيئية المتعددة. 	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة عن المقرر ونظام الدراسة وتوزيع الدرجات وما إلى ذلك. - ما المقصود بالبيئة وانظمتها المختلفة. - التعرف على الأسباب المضررة بالبيئة وكيفية التخفيف والحد منها والحفاظ على البيئة. 	1	2
2	<ul style="list-style-type: none"> - العلاقة بين الشمس والأرض وما يترتب على ذلك من ظواهر. 	<ul style="list-style-type: none"> - شرح العلاقة بين الشمس والأرض. - الثابت الشمسي وزاوية ميل الأرض. - الظواهر المختلفة الناشئة من حركة الأرض حول الشمس. - خطوط العرض والطول وتحديد موقع أي مدينة على سطح الأرض. - التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم. 	2-3	4
3	<ul style="list-style-type: none"> - الأقاليم المناخية المختلفة على الأرض وأمثلة لطريقة التصميم فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> - التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم. 	4-5	4
4	<ul style="list-style-type: none"> - العناصر المناخية المؤثرة في التصميم 	<ul style="list-style-type: none"> - التعريف بماهية العناصر المناخية المؤثرة في التصميم: - الاشعاع الشمسي - درجة الحرارة. - الرياح - التساقط - الاضاءة الطبيعية - تحليل العناصر المناخية مع استخدام البرمجيات الممكنة وصولاً لقرارات تصميمية ملائمة. 	6-7-8	6
5	الاختبار النصفى	- اختبار لما تم تناوله من مواضيع	9	2

Head of Department
Dr. Samir Mohsen Al-Sirry

Quality Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr. Mohammad Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr. Mohammed AL-Bukhaiti

Academic Development Center & Quality Assurance
Assoc. Prof. Dr. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University
Prof. Dr. Al-Qassim Mohammed Abbas



V. محتوى المقرر:				
الجانب النظري:				
الرقم	وحدات المقرر	المواضيع التفصيلية	الأسبوع	الساعات الفعلية
6	- الاتزان الحراري - الراحة الحرارية	- شرح الاتزان الحراري - شرح الراحة الحرارية مع كيفية تحقيقهما في الفراغات المعمارية والعمرانية	10	2
7	- الإشعاع الشمسي أنواعه وتأثيراته - كاسرات الشمس والتظليل. - الطرق السالبة في التصميم.	- شرح الاشعاع الشمسي وكيفية الاستفادة منه او الحد من تأثيره أو تجنبه. - التدريب على برنامج حاسب إلي متخصص في تحديد زوايا الشمس وتوقيت سقوطها. - ادوات التظليل المختلفة وبالأخص كاسرات الشمس وأنواعها. - توفير التظليل بتصميم كاسرات الشمس المتعددة. - شرح الطرق السالبة في التصميم.	13-12-11	6
8	تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة.	- كيفية تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة. - عرض أمثلة محلية وعربية وعالمية.	15-14	4
9	الامتحان النهائي	- الامتحان النهائي للمقرر	16	2
32	إجمالي الأسابيع والساعات		16	

VI. استراتيجيات التدريس
<ol style="list-style-type: none"> 1. محاضرات نظرية 2. العروض الضوئية والمتحركة 3. مناقشات وعصف ذهني 4. أنشطة تشاركية داخل القاعة. 5. حلقات تعليمية تنافسية 6. شرح أمثلة للبرمجيات ذات العلاقة 7. زيارات ميدانية 8. البحوث والتقارير 9. مناقشات مفتوحة 10. نشاطات توعوية داخل القسم او بساحة الكلية

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



VII. الأنشطة والتكاليف:			
الرقم	النشاط/ التكاليف	الأسبوع	الدرجة (إن وجدت)
1	- ما المقصود بالبيئة وانظمتها المختلفة. - التعرف على الأسباب المضرّة بالبيئة وكيفية التخفيف والحد منها والحفاظ على البيئة.	2, 3	20%
2	- شرح العلاقة بين الشمس والأرض. - الثابت الشمسي وزاوية ميل الأرض. - الظواهر المختلفة الناشئة من حركة الأرض حول الشمس. خطوط العرض والطول وتحديد موقع أي مدينة على سطح الأرض.	4	5%
3	- التعرف على الأقاليم المناخية المختلفة على سطح الأرض. - شرح لأمثلة تصميمية في تلك الأقاليم.	5	5%
4	العناصر المناخية المؤثرة في التصميم	6	10%
5	- الاتزان الحراري - الراحة الحرارية	7	10%
6	- الأشعة الشمسية وكيفية التعامل معها - التظليل وكاسرات الشمس - الطرق السالبة في التصميم.	8	5%
7	- تعامل المباني التقليدية مع عناصر المناخ والبيئة.	9	10%
المجموع			100%

VIII. تقييم التعلم:				
الرقم	موضوعات التقويم	موعد التقويم/ اليوم والتاريخ	الدرجة	الوزن النسبي (نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي)
1	الأنشطة والتكاليف		20	20%
2	تسليم نهائي للمشروع		10	10%
3	المشاركة		10	10%
4	الامتحان النهائي		60	60%

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algrafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



المجموع	100	%100
---------	-----	------

IX. مصادر التعلم:	
<ul style="list-style-type: none"> المراجع الرئيسية: كتابة المرجع الرئيس للمقرر (اثنان على الأكثر) يمكن في حال عدم توفر مرجع واحد لتغطية محتوى المقرر الدراسي إضافة مرجع آخر للضرورة القصوى (اختياري) 	<ol style="list-style-type: none"> Givoin B,(1998.)" Climate Consideration in Urban and Building Design", Van Nostrand Reinhold, New York, US. سعيد عبد الرحيم عوف (1994)، العناصر المناخية والتصميم المعماري، جامعة الملك سعود – النشر العلمي والمالية السعودية.
<ol style="list-style-type: none"> شفق الوكيل، محمد سراج (1985)، المناخ وعمارة المناطق الحارة، الطبعة الثانية، القاهرة. Givoni B.,:"Man, Climate and Architecture", Van Nostrand Reinhold, New York, 1976 	
<ul style="list-style-type: none"> مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت) 	

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر:	
1.	الحضور والغياب: على الطالب الالتزام بالحضور ويحرم من المادة اذا ما تجاوز غيابه 25%.
2.	الحضور المتأخر: على الطالب الالتزام بالحضور في موعد المحاضرة وسيمنع من دخول القاعة بعد مضي 10 دقائق من بدء المحاضرة
3.	ضوابط الاختبارات والامتحانات: المقرر لا يعتمد في تقييمه النهائي على امتحان بل على تسليم مشروع.
4.	التعيينات والمشاريع: تحديد السياسات المتبعة في حالات تأخير تسليم التكاليف والمشاريع ومتى يجب أن تسلم إلى الأستاذ . التعيينات: - على جميع الطلاب الالتزام بتسليم جميع التكاليف في مواعيدها - تسليم التكاليف والتعيينات يتم بشكل لائق ومنظم. - يمنع النقل والاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع. المشاريع: - على الطلاب تسليم المشاريع في موعدها المحدد وبشكل لائق وملئم. - يمنع النقل والاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع.
5.	الغش: يمنع الغش بكافة صوره وأساليبه ويطبق على الطالب المرتكب فعل الغش العقوبات المحددة بلائحة شئون الطلاب.
6.	الانتحال: - يمنع النسخ بكافة صوره وأساليبه ويطبق على الطالب المرتكب فعل الغش العقوبات المحددة بلائحة شئون الطلاب. - يمنع النقل او الاقتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع مالم سيعتبر ذلك سرقة فكرية ويعاقب مرتكبها بالعقوبات المنصوص عليها في لائحة الطلاب. - يمنع انتحال شخصية احد الطلاب لدخول قاعة الامتحانات بدلا عنه وسيعاقب الطالب المنتحل شخصيته والمنتحل بالعقوبات المنصوص عليها في لائحة الطلاب.
7.	سياسات أخرى: - يمنع استخدام الهواتف النقالة اثناء المحاضرات ويجب أن تكون في وضع صامت. - يمنع الاكل والشرب داخل القاعة الا شرب الماء او لأي ظروف صحية خاصة. - على الطالب/ة الجلوس بشكل لائق وعدم التحدث خارج اطار المقرر. - الالتزام بأي سياسات اخرى تفرضها الكلية او الجامعة

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algorafi

Dean of the Faculty
Prof. Dr.
Mohammed AL-
Bukhaiti

Academic
Development
Center & Quality
Assurance
Assoc. Prof. Dr.
Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
University
Prof. Dr. Al-Qassim
Mohammed Abbas



<p>- سيتم تزويد الطلبة بمقررات المقرر وجدوله الزمني متضمناً مواعيد التسليم والتي يجب على الطالب الالتزام بها والتنسيق بين تسليمات هذا المقرر والمقررات الأخرى بشكل يضمن عدم التعارض.</p>	
--	--

Head of
 Department
 Dr. Samir Mohsen
 Al-Sirry

Quality
 Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr.
 Mohammad
 Algorafi

Dean of the Faculty
 Prof. Dr.
 Mohammed AL-
 Bukhaiti

Academic
 Development
 Center & Quality
 Assurance
 Assoc. Prof. Dr.
 Huda Al-Emad

Rector of Sana'a
 University
 Prof. Dr. Al-Qassim
 Mohammed Abbas