



1- مواصفات مقرر صوت وضوء

1. معلومات عامة عن المقرر:					
1. اسم المقرر:		صوت وضوء			
2. رمز المقرر ورقمه:		AE258			
3. الساعات المعتمدة:		محاضرة	تمارين	عملي	تدريب
		الإجمالي			
		2	-	-	-
4. المستوى والفصل الدراسي:		المستوى الثالث/ الفصل الدراسي الثاني			
5. المتطلبات السابقة لدراسة المقرر (إن وجدت):		تحكم بيئي 1			
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			
11. تاريخ اعتماد مواصفات المقرر:					

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



II. وصف المقرر:
 يعطي المقرر طالب قسم العمارة المعرفة اللازمة في مجال الصوتيات وتعريفاتها الأساسية وتطبيقاتها المطلوبة والمعرفة المطلوبة في هذا المستوى التعليمي وذلك لفهم الظواهر الصوتية في الفراغات الخارجية والداخلية ومراعاتها عند التصميم مع امكانية عمل المعالجات الصوتية المناسبة في تلك الفراغات وبالأخص العواكس الصوتية في الفراغات الداخلية وغيرها من المعالجات المطلوبة لتقوية الصوت الأصلي.
 كما أن المقرر يزوده بالمبادئ الأساسية في مجال الضوء وتعريفاته الأساسية في كلا من: الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية وتطبيقاتهما المختلفة وصولاً لعمل تصميمات أولية في بعض الفراغات المعمارية والتي تراعي كلا النوعين مع الاستفادة القصوى والممكنة من الإضاءة الطبيعية مع التعرف على كيفية تطبيق تصميم الإضاءة الصناعية في احدى الفراغات المعمارية بإحدى طرق التصميم المعروفة عالمياً.

I. مخرجات التعلم:		
مخرجات التعلم المقصودة للمقرر (CILOs)	مخرجات التعلم للبرنامج (PILOs)	
a1	يتعرف على المفاهيم العلمية المتعلقة بالصوت والضوء ويحدد وحداتها الكمية وتعريفاتها المختلفة.	A1
a2	يراعي المعايير والمتطلبات الفنية من أجل تحقيق الوظيفة الصوتية والإضاءة على أفضل صورة ممكنة.	A5
b1	يحدد القرارات التصميمية الواجب اتخاذها لايجاد بيئة صوتية وضوئية في الفراغات الخارجية والداخلية ملائمة.	B3
b2	يحلل البيانات والمعلومات المتوفرة من مصادر تخصصية مختلفة ليختار أساليب التصميم الصوتي والضوئي المناسبة في تصميم فراغات عمرانية ومعمارية معينة.	B6
c1	يستخدم الأساليب والطرق التقنية الملائمة في مجال الصوتيات والضوء كالعواكس والمواد الماصة وجداول الحسابات وجداول انواع المصابيح والبرمجيات المتاحة ليحدد الاسلوب الامثل للتصميم في فراغات مختلفة.	C2
d1	يبحث عن المعلومات ويسعى للتعلم الذاتي مدى الحياة.	D5
d2	يعرض افكاره وقراراته التصميمية القائمة على اساس فني لفئات مختلفة من العملاء والمختصين.	D6

Head of
 Department
 Dr. Samir Mohsen
 Al-Sirry

Quality
 Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr.
 Mohammad
 Algarafi

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 يتعرف على المفاهيم العلمية المتعلقة بالصوت والضوء ويحدد وحداتها الكمية وتعريفاتها المختلفة.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - مناقشات وعصف ذهني	- تقارير - مناقشات مفتوحة
a.2 يراعي المعايير والمتطلبات الفنية من أجل تحقيق الوظيفة الصوتية والإضاءة على أفضل صورة ممكنة.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - حلقات تعليمية تنافسية	- تمرين منزلي - مناقشات مفتوحة

ثانياً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
مخرجات المقرر / المهارات الذهنية	استراتيجية التدريس	استراتيجية التقييم
b.1 يحدد القرارات التصميمية الواجب اتخاذها لإيجاد بيئة صوتية وضوئية في الفراغات الخارجية والداخلية ملائمة.	- محاضرات نظرية - عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة	- أمثلة تطبيقية داخل القاعة - تمرين منزلي - تقديم بحث
b.2 يحلل البيانات والمعلومات المتوفرة من مصادر تخصصية مختلفة ليختار أساليب التصميم الصوتي والضوئي المناسبة في تصميم فراغات عمرانية ومعمارية معينة.	- عروض ضوئية ومتحركة	- تقديم تقرير

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:		
استراتيجية التقييم	استراتيجية التدريس	مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية
<ul style="list-style-type: none"> - تقرير - عرض للأعمال وتقييمها في القاعة. 	<ul style="list-style-type: none"> - عروض ضوئية ومتحركة 	<p>c.1 يستخدم الأساليب والطرق التقنية الملائمة في مجال الصوتيات والضوء كالعواكس والمواد الماصة وجداول الحسابات وجداول أنواع المصابيح والبرمجيات المتاحة ليحدد الأسلوب الأمثل للتصميم في فراغات مختلفة.</p>

رابعاً: ربط مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:		
استراتيجية التقييم	استراتيجية التدريس	مخرجات المقرر
<ul style="list-style-type: none"> - تسليم نهائي للمشروع 	<ul style="list-style-type: none"> - عروض ضوئية ومتحركة - مناقشات وعصف ذهني 	<p>d.1 يبحث عن المعلومات ويسعى للتعلم الذاتي مدى الحياة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - تسليم نهائي للمشروع 	<ul style="list-style-type: none"> - عروض ضوئية ومتحركة - أنشطة تشاركية داخل القاعة - مناقشات مفتوحة 	<p>d.2 يعرض أفكاره وقراراته التصميمية القائمة على أساس فني لفئات مختلفة من العملاء والمختصين.</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



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 الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
1	- مقدمة عن المقرر - الصوتيات والعمارة	- مقدمة عن المقرر والنظام التدريسي وتوزيع الدرجات - مقدمة عن الصوت - الصوتيات والعمارة - العناصر الأساسية في دراسة الصوتيات - خواص الصوت	1	2	a1, a2, b2,d1
2	- سلوك الصوت في الفراغات الخارجية	- مناطق الصوت المسموعه - المصادر الصوتية في صوتيات العمارة - ايصال الصوت في الاماكن المفتوحة - مكبرات الصوت في الاماكن الخارجية - المسارح المفتوحة	1	2	a2, b2, c1,d1,d2
3	- سلوك الصوت في الفراغات الداخلية	- الظواهر الصوتيه في الاماكن المغلقة - الامتصاص - الانعكاس - التشتت - الصدى وانواعه - التركيز - عدم التجانس في توزيع الصوت - الظل الصوتي - المواد الماصة للصوت	1	2	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2

Head of
 Department
 Dr. Samir Mohsen
 Al-Sirry

Quality
 Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr.
 Mohammad
 Algrafafi

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



كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر					
أولاً: الجانب النظري					
الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
4	- الأساليب المعمارية في التصميم الصوتي الجيد - تحديد العواكس الصوتية والمعالجات الصوتية الممكنة للفراغات المعمارية	- التعرف على المشاكل الصوتية في الفراغات المعمارية - تحديد العواكس لدعم الصوت الأصلي - اختيار الأبعاد المفضلة للغرف والقاعات - حسن توزيع المقاعد لاستقبال الصوت - التصميم الصوتي للمسارح	1	2	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
5	- مبادئ التحكم في الضوضاء	- مفهوم الضوضاء - آثار الضوضاء - مصادر الضوضاء - وسائل مكافحة الضوضاء	1	2	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
6	خواص الضوء	- الطيف الكهرومغناطيسي - فعالية مصدر الضوء وأنواعه - التحكم بالضوء - الإلياف الضوئية - أنماط توزيع الشعاع الضوئي - كميات وقياسات الضوء	1	2	a1, a2, b2,d1
7	- مبادئ الإضاءة	- أهمية الضوء - عملية الإدراك البصري - الظواهر الضوئية - الوهج - السطوع القياسي والظاهري - البيئة البصرية الجيدة - استقبال المعلومات البصرية	1	2	a1, a2, b2,d1

Head of
Department
Dr. Samir Mohsen
Al-Sirry

Quality
Assurance Unit
Assoc. Prof. Dr.
Mohammad
Algrafafi

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



كتابة وحدات /مواضيع محتوى المقرر					
أولاً: الجانب النظري					
الرقم	وحدات/ موضوعات المقرر	المواضيع التفصيلية	عدد الأسابيع	الساعات الفعلية	مخرجات تعلم المقرر
8	الرؤية والادراك	- الوضوح وما يتعلق به من: - حجم الجسم - التباين - زمن الرؤية - القدرة البصرية ومستويات السطوع - سطوع المحيط والرؤية - أنواع الوهج - تقييم مستويات الإضاءة - العين	1	2	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
9	الإضاءة الطبيعية	- مقدمة عامة - مصادر الضوء الطبيعي - استراتيجيات التصميم لضوء الشمس - استراتيجيات التصميم لضوء النهار - حساب الإضاءة الطبيعية	2	4	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
10	الإضاءة الصناعية	- مقدمة عامة. - المصابيح وتصنيفاتها - خواص مصادر الضوء الصناعي - منحنى توزيع الإضاءة وفعالية المصباح - طرق تركيب وتثبيت المصابيح - انواع المصابيح وتوزيع الضوء	1	2	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
11	تصميم الإضاءة الصناعية	- التعرف على بعض انواع الطرق المستخدمة في تصميم الإضاءة الصناعية - شرح تفصيلي لطريقة coefficient of utilization المستخدمة في التصميم	3	6	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2
إجمالي الأسابيع والساعات			14	28	

Head of
 Department
 Dr. Samir Mohsen
 Al-Sirry

Quality
 Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr.
 Mohammad
 Algrafafi

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.	البحوث والتقارير
7.	مناقشات مفتوحة

.VII. الأنشطة والتكليفات:				
الرقم	النشاط / التكليف	مخرجات التعلم	الأسبوع	الدرجة
1	الصوت وخواصه	a1, a2, d1	2	%5
2	سلوك الصوت في الفراغات الخارجية	a2, b2, c1,d1,d2	3	%5
3	سلوك الصوت في الفراغات الداخلية	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	4	%5
4	الأساليب المعمارية في التصميم الصوتي الجيد تحديد العواكس الصوتية والمعالجات الصوتية الممكنة	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	5	%15
5	مبادئ التحكم في الضوضاء	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	6	%10
6	خواص الضوء	a1, a2, b2,d1	7	%5
7	مبادئ الاضاءة	a1, a2, b2,d1	8	%5
8	الرؤية والادراك	a1, a2, b1, b2, c1,d1,d2	9	%5
9	الإضاءة الطبيعية	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	10,11	%15
10	الإضاءة الصناعية	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	12	%10
11	تصميم الاضاءة الصناعية	a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	13,14	%20
				%100
		النسبة المئوية من تقييم المقرر		%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



VIII. تقييم التعلم:					
المخرجات التي يحققها	نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي	الدرجة	الأسبوع	أنشطة التقويم	الرقم
a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	%20	20	14	الأنشطة والتكاليف	1
a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	%10	10	16	تسليم نهائي للمشروع	2
a1, a2, b1, b2, c1, d1,d2	%10	10	14	مشاركة	3
	%40	40	16	المجموع	

IX. مصادر التعلم:	
(اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
المراجع الرئيسية: (لا تزيد عن مرجعين)	
<ul style="list-style-type: none"> • محمد عبدالفتاح (2010)، أسس تصميم صوتيات العمارة، جامعة الملك سعود – النشر العلمي والمطابع، الرياض. • Clude L-Robbins (1986), Daylighting design and analyzing, Van Nortrand Reinhold, First ediation, USA. 	
المراجع المساعدة	
1. Habil. Andras Majoros (2011), Artificial Lighting – Lecture notes, Budapest Univ. of Tech. & Economics, Faculty of Arch. – Dep. Of Building Energetics and Services, Budapest.	
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)	
1-	

Head of
 Department
 Dr. Samir Mohsen
 Al-Sirry

Quality
 Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr.
 Mohammad
 Mohammadi
 Algrafafi

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 صورته 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 صورته 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



X. الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر.	
بعد الرجوع للوائح الجامعة يتم كتابة السياسة العامة للمقرر فيما يتعلق بالآتي:	
7.	<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.

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

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

II. معلومات عامة عن المقرر:						
صوت وضوء					1. اسم المقرر:	
AE258					2. رمز المقرر ورقمه:	
المجموع	الساعات				3. الساعات المعتمدة للمقرر:	
	تدريب	عملي	تمارين	نظري		
2	-	-	-	2		
المستوى الثالث / الفصل الدراسي الثاني					4. المستوى والفصل الدراسي:	
-----					5. المتطلبات السابقة لدراسة المقرر(إن وجدت):	
-----					6. المتطلبات المصاحبة لدراسة المقرر(إن وجدت):	
الهندسة المعمارية					7. البرنامج/ البرامج التي يتم فيها تدريس المقرر:	
اللغة العربية					8. لغة تدريس المقرر:	
قسم العمارة					9. مكان تدريس المقرر:	

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:

يعطي المقرر طالب قسم العمارة المعرفة اللازمة في مجال الصوتيات وتعريفاتها الأساسية وتطبيقاتها المطلوبة والمعرفة المطلوبة في هذا المستوى التعليمي وذلك لفهم الظواهر الصوتية في الفراغات الخارجية والداخلية ومراعاتها عند التصميم مع إمكانية عمل المعالجات الصوتية المناسبة في تلك الفراغات وبالأخص العواكس الصوتية في الفراغات الداخلية وغيرها من المعالجات المطلوبة لتقوية الصوت الأصلي.
كما أن المقرر يزوده بالمبادئ الأساسية في مجال الضوء وتعريفاته الأساسية في كلا من: الإضاءة الطبيعية والإضاءة الصناعية وتطبيقاتهما المختلفة وصولاً لعمل تصميمات أولية في بعض الفراغات المعمارية والتي تراعي كلا النوعين مع الاستفادة القصوى والممكنة من الإضاءة الطبيعية مع التعرف على كيفية تطبيق تصميم الإضاءة الصناعية في إحدى الفراغات المعمارية بإحدى طرق التصميم المعروفة عالمياً.

IV. مخرجات التعلم المقصودة للمقرر:

- a.1 يتعرف على المفاهيم العلمية المتعلقة بالصوت والضوء ويحدد وحداتها الكمية وتعريفاتها المختلفة. (A1).
- a.2 يراعي المعايير والمتطلبات الفنية من أجل تحقيق الوظيفة الصوتية والإضاءة على أفضل صورة ممكنة. (A5).
- b.1 يحدد القرارات التصميمية الواجب اتخاذها لايجاد بيئة صوتية وضوئية في الفراغات الخارجية والداخلية ملائمة (B3).
- b.2 يحلل البيانات والمعلومات المتوفرة من مصادر تخصصية مختلفة ليختار أساليب التصميم الصوتي والضوئي المناسبة في تصميم فراغات عمرانية ومعمارية معينة. (B6).
- c.1 يستخدم الأساليب والطرق التقنية الملائمة في مجال الصوتيات والضوء كالعواكس والمواد الماصة وجداول الحسابات وجداول انواع المصابيح والبرمجيات المتاحة ليحدد الاسلوب الامثل للتصميم في فراغات مختلفة. (C2)
- d.1 يبحث عن المعلومات ويسعى للتعلم الذاتي مدى الحياة (D5).
- d.2 يعرض افكاره وقراراته التصميمية القائمة على اساس فني لفئات مختلفة من العملاء والمختصين (D6).

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	- مقدمة عن المقرر - الصوتيات والعمارة	- مقدمة عن المقرر والنظام التدريسي وتوزيع الدرجات - مقدمة عن الصوت - الصوتيات والعمارة - العناصر الأساسية في دراسة الصوتيات - خواص الصوت	1	2
2	- سلوك الصوت في الفراغات الخارجية	- مناطق الصوت المسموعه - المصادر الصوتية في صوتيات العمارة - اقبال الصوت في الاماكن المفتوحة - مكبرات الصوت في الاماكن الخارجية - المسارح المفتوحة	2	2
3	- سلوك الصوت في الفراغات الداخلية	- الظواهر الصوتية في الاماكن المغلقة - الامتصاص - الانعكاس - التشتت - الصدى وانواعه - التركيز - عدم التجانس في توزيع الصوت - الظل الصوتي - المواد الماصة للصوت	3	2
4	- الأساليب المعمارية في التصميم الصوتي الجيد - تحديد العواكس الصوتية والمعالجات الصوتية الممكنة للفراغات المعمارية	- التعرف على المشاكل الصوتية في الفراغات المعمارية - تحديد العواكس لدعم الصوت الأصلي - اختيار الابعاد المفضلة للغرف والقاعات - حسن توزيع المقاعد لاستقبال الصوت - التصميم الصوتي للمسارح	4	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



2	5	<ul style="list-style-type: none"> - مفهوم الضوضاء - اثار الضوضاء - مصادر الضوضاء - وسائل مكافحة الضوضاء 	<ul style="list-style-type: none"> - مبادئ التحكم في الضوضاء 	5
2	6	<ul style="list-style-type: none"> - الطيف الكهرومغناطيسي - فعالية مصدر الضوء وانواعه - التحكم بالضوء - الإلياف الضوئية - أنماط توزيع الشعاع الضوئي - كميات وقياسات الضوء 	<ul style="list-style-type: none"> - خواص الضوء 	6
2	7	<ul style="list-style-type: none"> - أهمية الضوء - عملية الادراك البصري - الظواهر الضوئية - الوهج - السطوع القياسي - والظاهري - البيئة البصرية الجيدة - استقبال المعلومات البصرية 	<ul style="list-style-type: none"> - مبادئ الاضاءة 	7
2	8	-	<ul style="list-style-type: none"> - الامتحان النصفى 	8
2	9	<ul style="list-style-type: none"> - الوضوح وما يتعلق به من: - حجم الجسم - التباين - زمن الرؤية - القدرة البصرية ومستويات السطوع - سطوع المحيط والرؤية - أنواع الوهج - تقييم مستويات الإضاءة - العين 	<ul style="list-style-type: none"> - الرؤية والادراك 	9
4	11 - 10	<ul style="list-style-type: none"> - مقدمة عامة - مصادر الضوء الطبيعي - استراتيجيات التصميم لضوء الشمس - استراتيجيات التصميم لضوء النهار - حساب الاضاءة الطبيعية 	<ul style="list-style-type: none"> - الإضاءة الطبيعية 	10
2	12	- مقدمة عامة.	<ul style="list-style-type: none"> - الإضاءة الصناعية 	11

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



		- المصابيح وتصنيفاتها - خواص مصادر الضوء الصناعي - منحني توزيع الاضاءة وفعالية المصباح - طرق تركيب وتثبيت المصابيح - انواع المصابيح وتوزيع الضوء		
6	14 – 13 15 -	- التعرف على بعض انواع الطرق المستخدمة في تصميم الاضاءة الصناعية - شرح تفصيلي لطريقة coefficient of utilization المستخدمة في التصميم	تصميم الاضاءة الصناعية	12
2	16		الامتحان النهائي	13
32	16	إجمالي الأسابيع والساعات		

.VI استراتيجيات التدريس	
1.	محاضرات نظرية
2.	العروض الضوئية والمتحركة
3.	مناقشات وعصف ذهني
4.	انشطة تشاركية داخل القاعة.
5.	حلقات تعليمية تنافسية
6.	البحوث والتقارير
7.	مناقشات مفتوحة

.VII الأنشطة والتكليفات:			
الرقم	النشاط/ التكليف	الأسبوع	الدرجة (إن وجدت)
1	الصوت وخواصه	2	%5
2	سلوك الصوت في الفراغات الخارجية	3	%5
3	سلوك الصوت في الفراغات الداخلية	4	%5

Head of Department
 Dr. Samir Mohsen Al-Sirry

Quality Assurance Unit
 Assoc. Prof. Dr. Mohammad Algrafafi

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



%15	5	الأساليب المعمارية في التصميم الصوتي الجيد وتحديد العواكس الصوتية والمعالجات الصوتية الممكنة	4
%10	6	مبادئ التحكم في الضوضاء	5
%5	7	خواص الضوء	6
%5	8	مبادئ الإضاءة	7
%5	9	الرؤية والادراك	8
%15	10,11	الإضاءة الطبيعية	9
%10	12	الإضاءة الصناعية	10
%20	13,14	تصميم الإضاءة الصناعية	11
%100		المجموع	

.VIII .تقييم التعلم:				
الرقم	موضوعات التقويم	موعد التقويم / اليوم والتاريخ	الدرجة	الوزن النسبي (نسبة الدرجة إلى درجة التقويم النهائي)
1	الانشطة والتكاليف		20	%20
2	تسليم نهائي للمشروع		10	%10
3	المشاركة		10	%10
	المجموع		40	%40

.IX .مصادر التعلم:	
<p>• <u>المراجع الرئيسية:</u> كتابة المرجع الرئيس للمقرر (ثتان على الأكثر) يمكن في حال عدم توفر مرجع واحد لتغطية محتوى المقرر الدراسي إضافة مرجع آخر للضرورة القصوى (اختياري) 1. محمد عبدالفتاح (2010)، اسس تصميم صوتيات العمارة، جامعة الملك سعود – النشر العلمي والمطابع، الرياض. 2. Clude L-Robbins (1986), Daylighting design and analyzing, Van Nortrand Reinhold, First ediation, USA.</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



1. Habil. Andras Majoros (2011), Artificial Lighting – Lecture notes, Budapest Univ. of Tech. & Economics, Faculty of Arch. – Dep. Of Building Energetics and Services, Budapest.
مواد إلكترونية وإنترنت: (إن وجدت)

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 والاقْتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع. المشاريع: - على الطلاب تسليم المشاريع في موعدها المحدد وبشكل لائق وملائم. - يمنع النقل والاقْتباس دون تحديد وذكر المصادر والمراجع.
5.	الغش: يمنع الغش بكافة صورته وأساليبه ويطبق على الطالب المرتكب فعل الغش العقوبات المحددة بلائحة شئون الطلاب.
6.	الانتحال: - يمنع النسخ بكافة صورته 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



7.	سياسات أخرى:
	<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.

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