

نموذج رقم (12)

جامعة/أكاديمية: وزارة التعليم العالي
كلية/معهد: المعهد العالي للفنون التطبيقية – التجمع الخامس
قسم: التصميم الداخلي والأثاث

توصيف مقرر دراسي

1- بيانات المقرر		
الفرقة/ المستوى: الثالثة الفصل الدراسي: الثاني العام الدراسي: 2017/ 2018	إسم المقرر : نظم تحكم بيئي – صوتيات	الرمز الكودي: 3203
عدد الوحدات الدراسية : 4 نظري (2) عملي (2)		التخصص: التصميم الداخلي والأثاث

1. إكساب الطالب المفاهيم و الحقائق المرتبطة علوم تقنيات الصوت ،أساليب تحقيق المواصفات والمتطلبات الخاصة بالمعالجة الصوتية في إطار قياسات عالمية لاستخدام فراغات مكونات المنشآت، أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على اختيار خامات الطلاء المناسبة وخامات تكسية السقف والحوائط والأرضية بما يحسن من الخواص الصوتية للمكان.	2- هدف المقرر:
--	-------------------

3- المستهدف من تدريس المقرر : أن يكون الطالب في نهاية المقرر قادراً على :	
أ1- يشرح الأداء الوظيفي لعناصر التصميم الصوتي من حيث ملاءمته للوظيفة والشكل الجمالي لتحقيق الكفاءة الوظيفية للصوت داخل المنشأ. أ2- يعدد المصطلحات الخاصة بنظم الصوتيات في التصميم الداخلي و يعدد الأساليب التقنية الحديثة. أ3- يصف المواصفات والأساليب الفنية والتقنية الحديثة بالصوتيات للفراغات المختلفة .	أ- المعلومات والمفاهيم :
ب1- يستنتج العلاقة بين بين التصميم للصوت وطبيعة الاستخدام وارتباطهم بالتكاليف . ب2- يحلل النظريات بعلوم الصوتيات وطرق التغلب على مشاكل تصميم وتشغيل الصوت. ب3- يستنتج حلول متنوعة لمتطلبات الصوتيات في التصميم الداخلي واعداد الرسوم الخاصة بذلك.	ب- المهارات الذهنية :
ج1- يحسب حسابات التكلفة . ج2- يخطط الدراسات الفنية لنظم الصوتيات المتخصصة ج3- يختار الخامات المستخدمة في تصميم نظم الصوتيات داخل المنشأ ويربطها بالمكان وطبيعة الاستخدام. ج4- يصمم الخطط اللازمة للصوتيات في مشاريع التصميم الداخلي.	ج- المهارات المهنية الخاصة بالمقرر:

<p>د1- يعد البحث التطبيقي و يحلل البيانات ويطور التعلم الدائم المستمر و يطور معارفه و مهاراته .</p> <p>د2- يدير المناقشات والحوار .</p> <p>د3- يتقن التعامل مع الكمبيوتر و البرامج التكنولوجية المختلفة والتحليل و كتابة التقرير.</p>	<p>د – المهارات العامة :</p>
---	-------------------------------------

4- محتوى المقرر :

م	- الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	درس
1	طبيعة الموجات الصوتية وحساب تردد الموجة وطول الموجة وعلاقتهم بسرعة الصوت في الهواء.	4	4	-
2	- امتصاص الصوت في الفراغات المغلقة وارتباط ذلك بالخامات المستخدمة لطلاء الحوائط والسقف وكذلك خامات تكسية السقف والحوائط والأرضية.	4	2	2
3	- حساب الامتصاص الكلي للصوت في الفراغ المغلق.	4	2	2
4	- حساب زمن التردد لتحديد إمكانية حدوث ترداد للصوت بما يقلل وضوح الصوت . - استخدام وسائل مختلفة لتكسية الحوائط بما يضمن امتصاص الصوت في مدى ترددات مختلفة . - استخدام اللوح المهتز (الرنان) وحساب تردد الرنين . - استخدام اللوح المثقب لتغطية الحوائط وحساب تردد الرنين	4	2	2
5	- استخدام رنانات هلمهولتز وحساب تردد الرنين. - التصميم الصوتي لقاعة مؤتمرات باستخدام تكسيات الحوائط السابقة .	4	2	2
6	- استخدام الألواح المعقفة الماصة للصوت لعلاج عيب تردد الصوت.	4	2	2
7	- دراسة المجال الصوتي الكلي عند نقطة وهو يتكون من المجال الصوتي المباشر بالإضافة للمجال الصوتي التردادي. - حساب منسوب قدرة المصدر الصوتي ومنسوب ضغط الصوت المباشر والصوت التردادي .	4	2	2
8	- امتحان أعمال السنة.	4	2	2
9	- مراجعة عامة باستخدام مسائل تطبيقات.	4	2	2
10	- دراسة انعكاس الصوت على الأسطح المستوية مثل الحوائط . - انعكاس مصدر صوتي في مركز حائط على شكل قطع ناقص وآخر على شكل قطع مكافئ .	4	2	2
11	- قاعدة تصميم العواكس. – مراجعة على انعكاس الصوت في الفراغات الداخلية.	4	2	2

2	2	4	12	- دراسة عزل الصوت وتشمل عزل الصوت التصادمي وكذلك عزل الصوت المحمول بالهواء. - حساب فقد الانتقال وعلاقته بتردد الموجات الصوتية . - معايير قياس كفاءة العزل الصوتي ومعيار الضوضاء.
2	2	4	13	مراجعة عامة على المنهج .
--	--	4	14	مراجعة قبل الامتحان للنظري
--	--	4	15	امتحان نهاية الفصل الدراسي

5- أساليب التعليم والتعلم		أ- محاضرات ب- عروض ج- العصف الذهني د - مشاريع تطبيقية	
6- أساليب التعليم والتعلم للطلاب ذوي القدرات المحدودة		أ- محاضرة (الساعات المكتبية) ب- التعلم التعاوني(تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة بهدف تحسين مستواهم)	
7- تقويم الطلاب :			
أ- الأساليب المستخدمة	1- مناقشات	لتقييم	القدرة على جمع المعلومات والمشاركة والحوار
	2- تكاليفات وواجبات منزلية	لتقييم	القدرة على حل التطبيقات
	3- امتحان أعمال السنة (نصفي)	لتقييم	المحصلة المعرفية النظرية والعملية

المحصلة المعرفية النظرية والعملية	التقييم	أ4- امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني	
دورى كل أسبوع	مناقشات كل محاضرة فى تقارير الحسابات	ب1- التقييم 1	ب- التوقيت
طبقاً للتطبيقات المطلوبة	تكاليفات وواجبات منزلية	ب2-التقييم 2	
الإسبوع الثامن	امتحان أعمال السنة (نصفي)	ب3-التقييم 3	
نهاية الفصل الدراسي الثاني	امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني	ب4-التقييم 4	
%10	ج 1- مناقشات كل محاضرة فى تقارير الحسابات		ج - توزيع الدرجات
%20	ج2- تكاليفات وواجبات منزلية		
%10	ج3-اختبار أعمال السنة (نصفي)		
%60	ج4-امتحان نهاية العام/ الفصل الدراسي الثاني		
%100	المجموع:		
8- قائمة الكتب الدراسية والمراجع :			
أ.م.د / خيرى فخري مجلع : " مقدمة في الصوتيات" (ملزمة معتمدة من مجلس المعهد والقسم)		أ- مذكرات	
		ب- كتب ملزمة	
		ج - كتب مقترحة	
		د- دوريات علمية أو نشرات ... الخ	

قائم بأعمال رئيس مجلس القسم العلمي : ا.م.د / نها فخرى عبد السلام

أستاذ المادة : أ.م.د.خيرى فخرى مجلع