

## اجابة اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2018/2019

اسم المقرر: تكنولوجيا خامات التصميم الداخلي  
الفرقة: الرابعة (لائحة قديمة)  
قسم: التصميم الداخلي والأثاث

### السؤال الاول :

" يوجد بعض الخامات الحديثة المستدامة المستخدمة في مجال التصميم الداخلي والأثاث والمنتجة من مكونات طبيعية لكي لا يكون لها أي تأثير ضار بالبيئة أو صحة الإنسان "

في ضوء هذه العبارة تكلم عن ( مشمع الارض الطبيعي – ورق الحائط الطبيعي – السجاد الطبيعي ) من الخامات المستدامة في العمارة الداخلية

### الاجابة :

#### أولاً : مشمع الأرضية الطبيعي : Natural Linoleum

• مشمع الأرضية المصنع من البولي فينيل كلوريد PVC ، يتمتع بالمتانة ومواصفات جيدة لعزل الرطوبة والصوت ولرخص سعره بالمقارنة بالأرضيات الأخرى ، ولكن بعد أن ثبت تأثيره الضار على البيئة وصحة الإنسان ، أوصت منظمة الصحة العالمية WHO ، ووكالة حماية البيئة EPA عدم استخدام مركبات الفينيل ، واتجهت الأبحاث إلى تصنيع مشمع أرضية طبيعي مصنع كله من مركبات طبيعية معالجة لتحمل الرطوبة والبكتيريا ودرجات الحرارة ، وقد تم التوصل إلى مشمع الأرضية الطبيعي Natural Linoleum واسمه التجاري "مارموليوم Marmoleum

#### • غطاء حائط طبيعي : Wallcovering

• تم تصنيع ورق حائط طبيعي من نبات السيزال وهو عبارة عن نسيج مرن 100 % من ألياف نبات السيزال الطبيعي ، وهي ألياف مستخرجة من نباتات متينة جداً ، موطنها مدينة يكاتان المكسيكية ، وهو غطاء للحوائط لا يحتوي على مبيدات حشرية ولا مركبات كيميائية سامة ، وهذه الألياف استخرجت من نبات السيزال وجففت ثم صبغت بأصباغ طبيعية ، ثم تم غزلها ، وهو نبات متين جداً ، وهو يستخدم للحوائط الداخلية كورق حائط Wall Covering ، وهو سهل التنظيف ولا يحتاج لصيانة ويخفض الضوضاء

#### • السجاد الطبيعي :

• استخدام السجاد الصناعي ينتج عنه انبعاث مواد كيميائية ضارة مثل فورمالدهايد Formaldehyde والبولوين Toluene ، والزيلين Zylene ، نتيجة استخدام هذه المواد في تصنيع السجاد الصناعي ، سواء من ألياف السجادة أو من المواد اللاصقة أو من الأصباغ التي تدخل في تصنيع السجادة .

•وأحياناً يتم تدعيم السجادة من أسفل بالمطاط الصناعي أو البولي فينيل كلوريد PVC ، وكلاهما ضار بالبيئة. وانبعاث هذه الغازات ينتج عنه صعوبة في التركيز ، والصداع وأحياناً الحساسية والتي تصل إلى الربو لبعض الأشخاص .  
•وأيضاً السجاد الصناعي يأوي كائنات حية مجهرية أكثر من أي نوع آخر من الأرضية على الرغم من الهيدروكربون المكثور الذي تعالج به الألياف كمبيد للحشرات ،

## اجابة السؤال الثاني :

### 1- تكلم عن الحوائط التفاعلية ؟

الحوائط التفاعلية " Interactive Wall " "قالحوائط عبارة عن شاشات مجهزة بمجسات خاصة ومحولات للطاقة من شأنها أن تتعرف علي المستخدم وتتفاعل معه وتستجيب بردود أفعال مبرمجة لديها لما يقوم به من تصرفات .فبعض الحوائط يتيح للناس اللعب على مسافة من الحائط وغيرها تتفاعل بشكل تعليمي أو وظيفي

وتستخدم في مجال التعليم أو الدعاية والإعلان أو الالعب بواسطة حركات الجسم البسيطة والجدران التفاعلية مثالية في المناطق التعليمية، ومناطق الجذب السياحي والأماكن العامة الأخرى والأماكن الترفيهيه لجميع الفئات

### الحوائط التفاعلية باستخدام أجهزة الإسقاط Interactive Projection walls :

ساعد كل من التطور التكنولوجي والثورة الرقمية المصمم على أن يطور من فكره وأساليب تصميمه وتنفيذه ، لينتج التصميم التفاعلي الرقمي ثنائي وثلاثي الأبعاد 2D & 3D Interactive design ، وتعتبر العروض الديناميكية الإلكترونية المتحركة أحد الأساليب التي اعتمد عليها المصمم في ابتكار حلول تصميمية متغيرة ومبتكرة . ويتم ذلك من خلال استخدام شاشات الكريستال السائل " LCD liquid crystal displays " وهي حساسة للضوء وشفافة حيث أن الشاشة من خامات ذكية تنظف نفسها ذاتياً

### اشرح اهم مميزات الخامات الذكية في العمارة الداخلية؟

وأهم ما يميز الخامات الذكية عن الخامات التقليدية هي مجموعة من الخصائص التكنولوجية ومن هذه الخصائص \*

- القدرة على التغير والتحول بما يلائم الظروف المحيطة .

\* القدرة على الاحساس بالطاقة : كتحزينها وقت ارتفاع درجات الحرارة وإطلاقها عند انخفاض درجات الحرارة .

\* سهولة الاحلال والتبديل و سهولة الفك والتركيب و القدرة على الإلتئام وخفة الوزن وقوة الاحتمال.

\* إمكانية التحكم في هذه المواد عن بعد والقدرة على العمل خلال منظومة إلكترونية .

### السؤال الثالث :

1- قارن بين ألياف القطن الطبيعي و ألياف الفيبر جلاس من حيث التكوين والمزايا والعيوب ؟

المادة	ألياف القطن الطبيعي العازل	ألياف الفيبر جلاس
التكوين	ألياف قطنية مصنعة للعزل الحراري بالسطح والبدرومات ، ومعالجة بمادة البورون لمقاومة الحريق ومعالجة لمقاومة الفطريات ، والحشرات والعفن والصدأ .	ألياف الفيبرجلاس .
المزايا	توفر مادة عزل للمباني غير مسرطنة - تتوافر مع متطلبات الحريق ، ومقاومة للفطريات ، والحشرات والصدأ ، تتحكم في انتقال الصوت بمكونات المبنى فتخفف شدة الضوضاء - توفر أفضل عزل حراري ، تتوفر بعروض مختلفة 42.5 - 62.5 سم . - لا يحدث بها تغييرات بعد التركيب .	- تتميز بجودة العزل . - مقاومة للاشتعال .
العيوب	لا يوجد أي تهديد للبيئة أو تأثير على الجلد أثناء التركيب الذي لا يحتاج ارتداء زي خاص	تتضمن ألياف ضارة يمكن أن تستنشق بالرئة وهي بقطر 3-5 ميكرومتر ، تسبب سرطاناً لحيوانات التجارب ، ومنع استخدامها ببعض الدول كألمانيا .