

المحاضرة الثانية

التصوير الضوئي للتصميم الداخلي

م. سنا بي أو غلو

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



محاور المحاضرة

- المقدمة
- الإضاءة الطبيعية.
- معايير الإضاءة في الفراغات الداخلية.
- أنواع الإنارة الصناعية.
- اختيار أجهزة الإنارة.
- العوامل التي تؤثر على تصميم الإضاءة
- أشكال تثبيت عناصر الإضاءة
- طرق تثبيت الإنارة الشريطية
المخفية في السقف
- تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية
- أخطاء شائعة في الإنارة
- أمثلة إنارة داخلية ناجحة



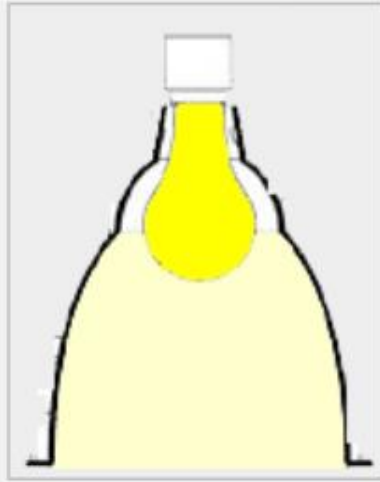
اختيار أجهزة الإنارة

DOWNLIGHT – أجهزة الإنارة العامة

- توفر انتشار عريض للضوء.
- أجهزة الداون لايت، تستخدم مصابيح هالوجين وكومباكت فلورسنت و LED
- يوجد في أجهزة الداون لايت عاكس يمنع الوهج ويجعل الضوء في الجهاز مخفي وغير ظاهر وبالتالي مريح للعين



أجهزة إنارة لها عاكس لمنع الوهج



أهم ميزات العاكس انه يخفي المصباح
(اللمبة) ويمنع الوهج





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

اختيار أجهزة الإنارة



اختيار أجهزة الإنارة

أجهزة الإنارة العامة – لمبات الهالوجين والفلورسنت وال LED



CRI 90:
Excellent

CRI 80:
Good

أبيض دافئ

أبيض بارد

أبيض نهاري



3000 K



4000 K



6500 K

- تتميز المبات المصابيح بإظهار الألوان بشكل حقيقي مقارنة مع ضوء الشمس الطبيعي، فمصابيح الهالوجين لها ميزة إظهار الألوان 100 أي انها تظهر الألوان بنسبة 100% مقارنة مع ضوء الشمس.
- بعض مصابيح الفلورسنت تكون نسبة إظهار الألوان فيها 60-80
- أيضا هناك تنوع في ألوان المصابيح بين 3000 كالفن و أكبر من ذلك



اختيار أجهزة الإنارة

أجهزة الإنارة المركزة – SPOTLIGHT

- حزمة إضاءة ضيقة.
- منها ما هو غاطس بالسقف محدد الحركة بـ 30 درجة.
- ومنها ما هو ظاهر قد يكون ثابت أو متحرك على سكة ويتحرك باتجاهات مختلفة.



العوامل التي تؤثر على تصميم الإضاءة

- حجم ومساحة الفراغ. من البديهي أن يختلف عدد و توزيع عناصر الاضاءة في الفراغات باختلاف حجمها
- ارتفاع السقف وشكله. فكلما زاد ارتفاعها ازدادت الحاجة لعناصر إضاءة أكبر
- لون الجدران والأثاث. فالألوان الداكنة تمتص الضوء والألوان الفاتحة تعكسه
- وجود نقاط جذب وأعمال فنية. نستعمل معها حزم الإضاءة المركزة لتظهر وتبرز.
- طبيعة دخول ضوء النهار إلى الفراغ. يعني عدم احتياج أو احتياج أجهزة الإنارة الصناعية لفترات أطول أو أقل
- خصائص الأسطح في الفراغ. هل هي أسطح عاكسة أم عاتمة.
- التصورات والأحاسيس عن وظيفة فراغ. خلق أجواء مختلفة ومتنوعة كالأجواء الاحتفالية، أو الهادئة أو حميمية أو إضاءة تبعث على الاسترخاء أو باعثة على العمل.
- تفضيلات مستخدم الفراغ. كل إنسان ورغباته وذوقه في الإضاءة بعض الأشخاص يفضل نوعا محددا من الإضاءة.
- العامل الاقتصادي.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعدد



أشكال تثبيت عناصر الإضاءة

- مثبتة على السقف.
- متدلية من السقف.
- مخفية في تجاويف السقف.
- أجهزة إضاءة مثبتة على مسار حركة.
- أجهزة إضاءة متنقلة.



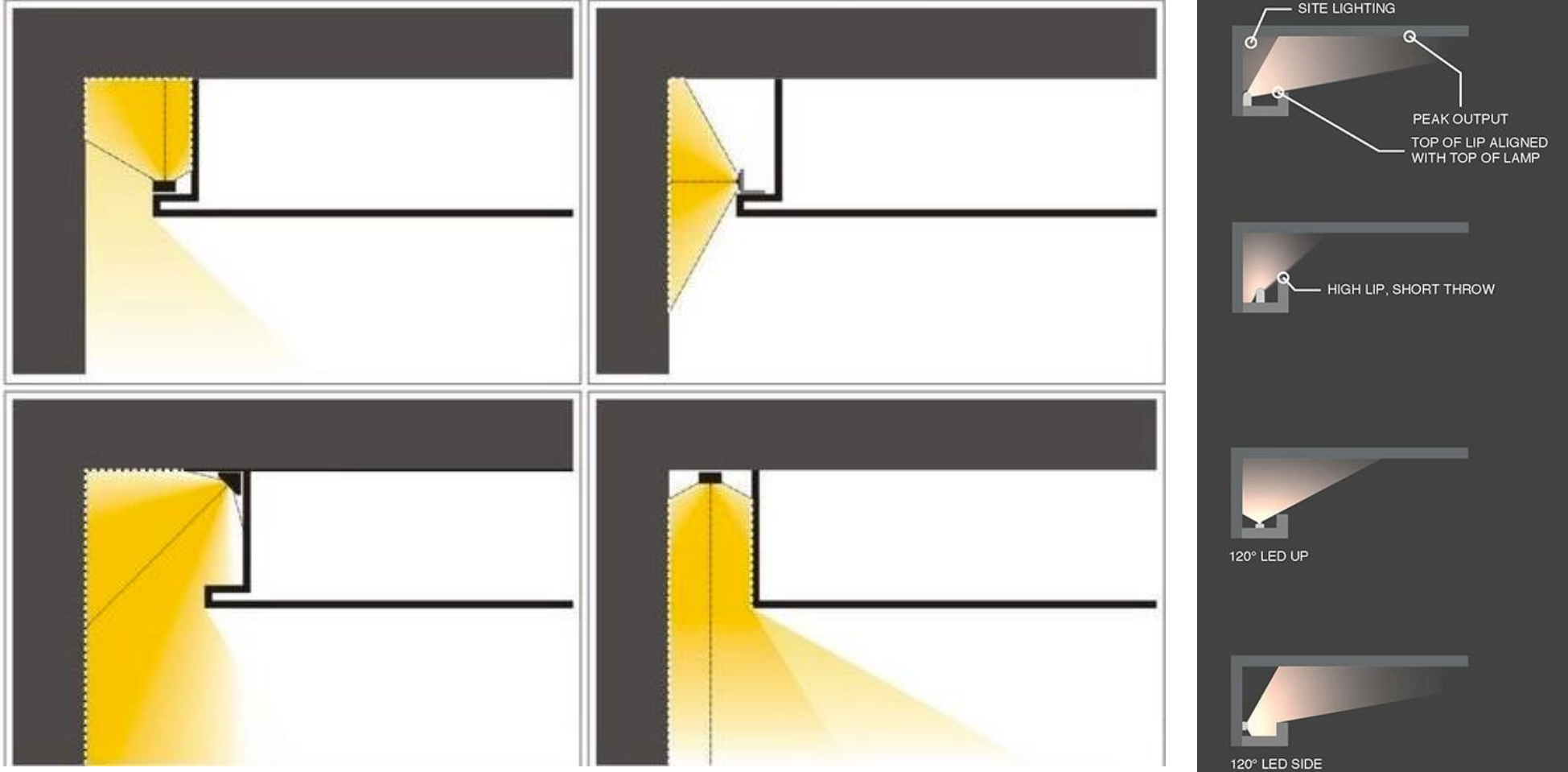




الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

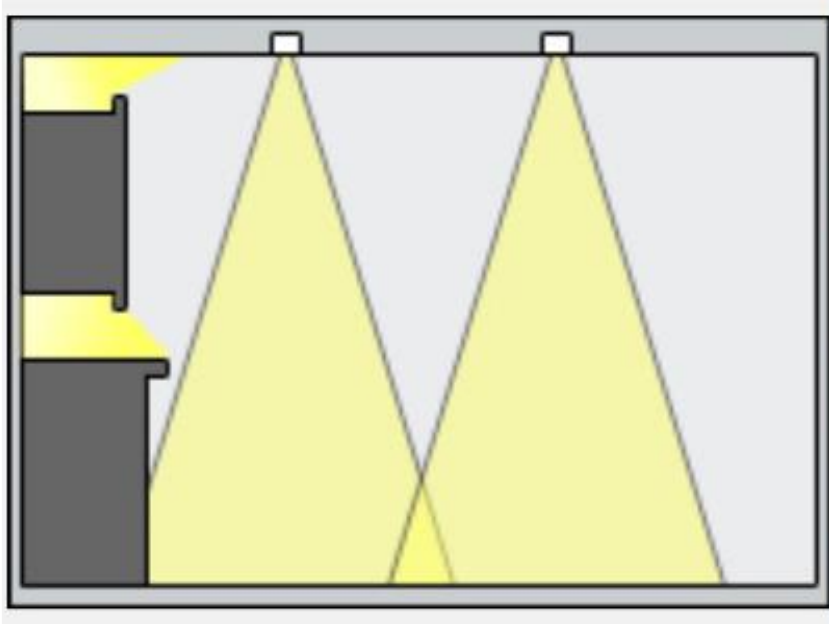
طرق تثبيت الإضاءة الشريطية المخفية في السقف

COVE LIGHTING



تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية

يتطلب النشاط في المطبخ إنارة عالية، لذا يتم وضع إنارة عامة تتركز في مناطق العمل مثل
كاونتر الطهو، يمكن وضع إنارة تحت الخزائن وفوقها.



تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية

في غرف الطعام توضع إنارة قد تكون غاطسة في السقف أو متدلية فوق الطاولة. أيضا يمكن وضع إضاءة مخفية وإنارات جدارية إن كان تصميم الغرفة يسمح بذلك.



تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية

في غرف النوم توضع مستويات متنوعة للإنارة بين هادئة وخفيفة قبل النوم إلى إنارة أقوى قليلا في حال وجود نشاط يومي للغرفة.
ويستعمل عادة مع الإنارة السقفية أجهزة الإنارة الجدارية واللامب شيد.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية



تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية

في الممرات والأدراج وموزعات الحركة نستعمل الإنارة غير المباشرة، هذه الفراغات لا تحتاج إلى إنارة عالية.
في حال كان المدخل ذو ارتفاع مضاعف أو توجد فيه لوحات فنية، فنستعمل نجفات طويلة لإبراز فخامة المدخل المرتفع وسبوت لايت لتسليطها على الأعمال الفنية.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

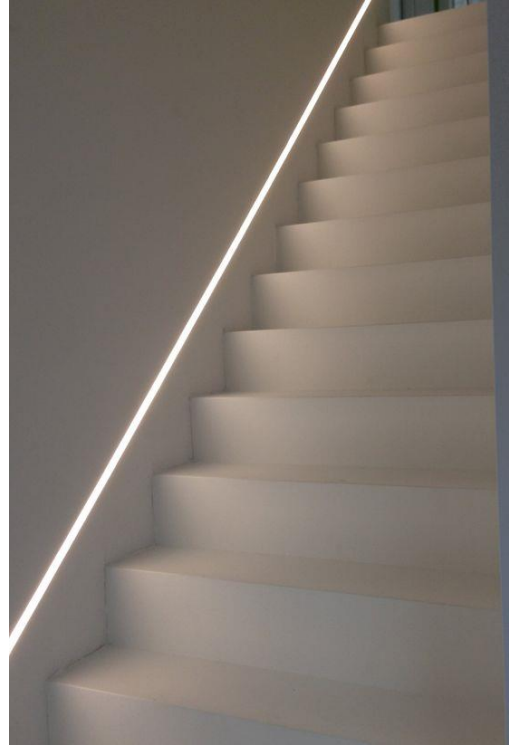
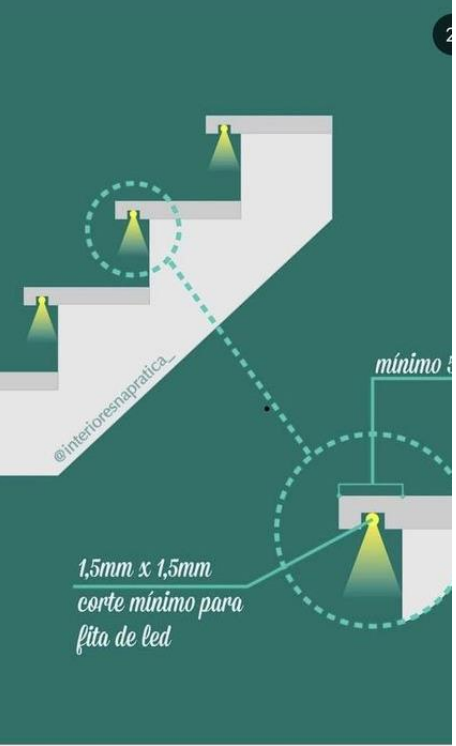
تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية



تطبيق الإنارة في الفراغات المنزلية

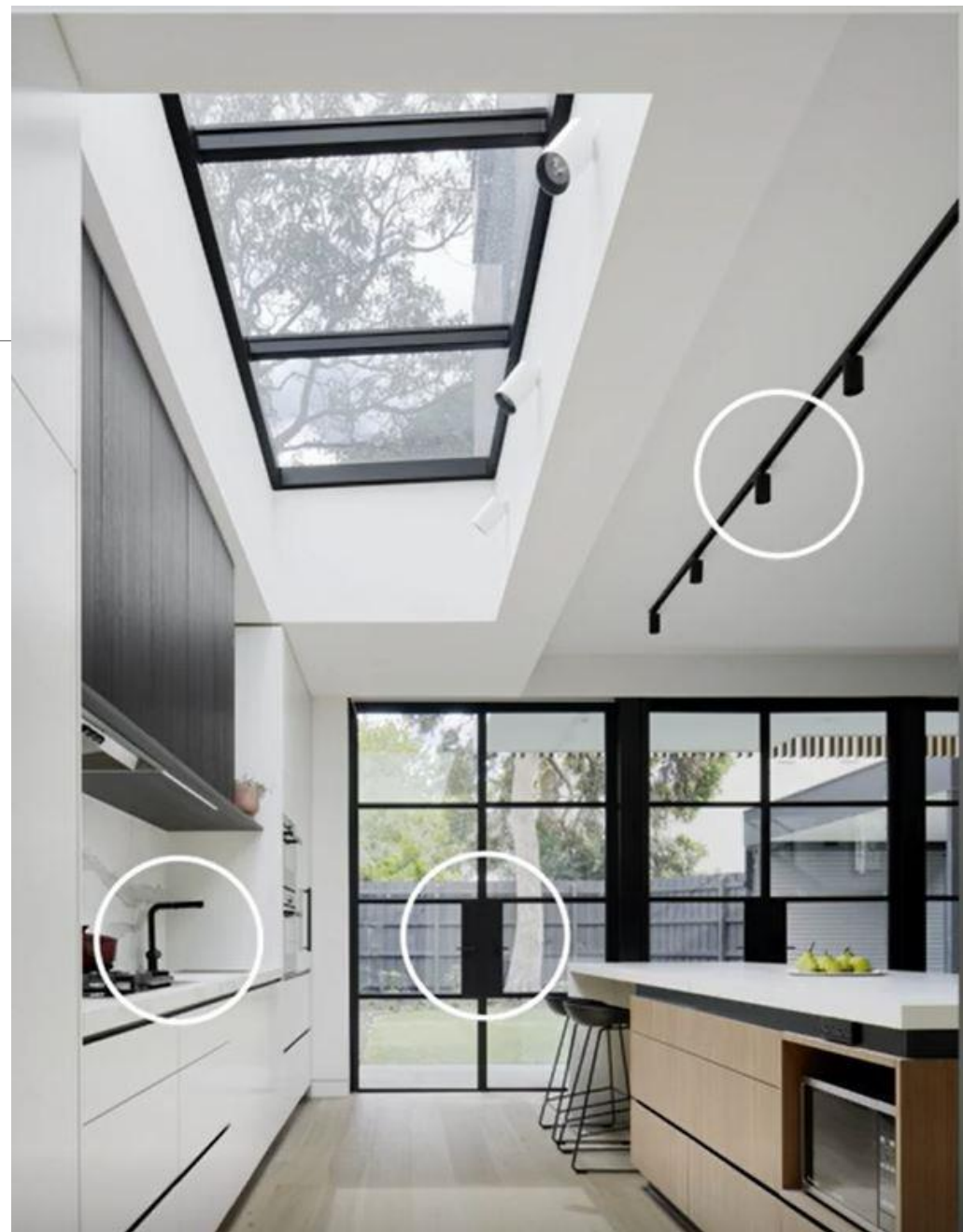
من المهم أيضا اختيار عناصر الإضاءة بحيث تكون متوافقة مع بقية العناصر في الفراغ. ولا ينحصر الاهتمام فقط بتوفير الإضاءة للفراغ – مع أهمية هذا الأمر- لكن يجب عدم إهمال المظهر.

مثلا اختيار عناصر إضاءة متوافقة مع إكسسوارات الفراغ، وهذا سيعمل مظهر الفراغ الجمالي.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

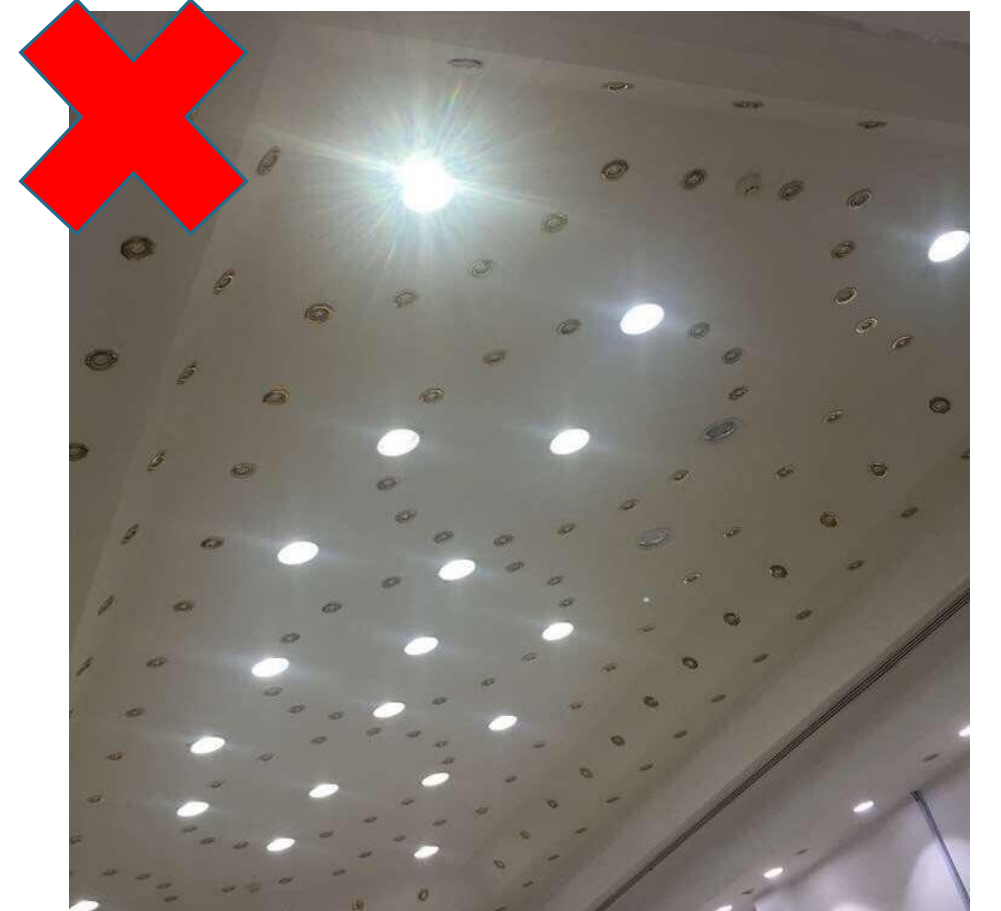


أخطاء شائعة في الإنارة

- من الأخطاء الشائعة وضع عدد كبير من السبوت لايت بمسافات محددة للحصول على كمية متساوية من الإنارة في كل مكان
- فتقل جودة الإنارة ويجعل المكان مزعجا بصريا مع استهلاك كهربائي عال
- الصواب ترك مسافة بين السبوتات لا تقل عم 180 سم ولا تزيد عن 225 سم

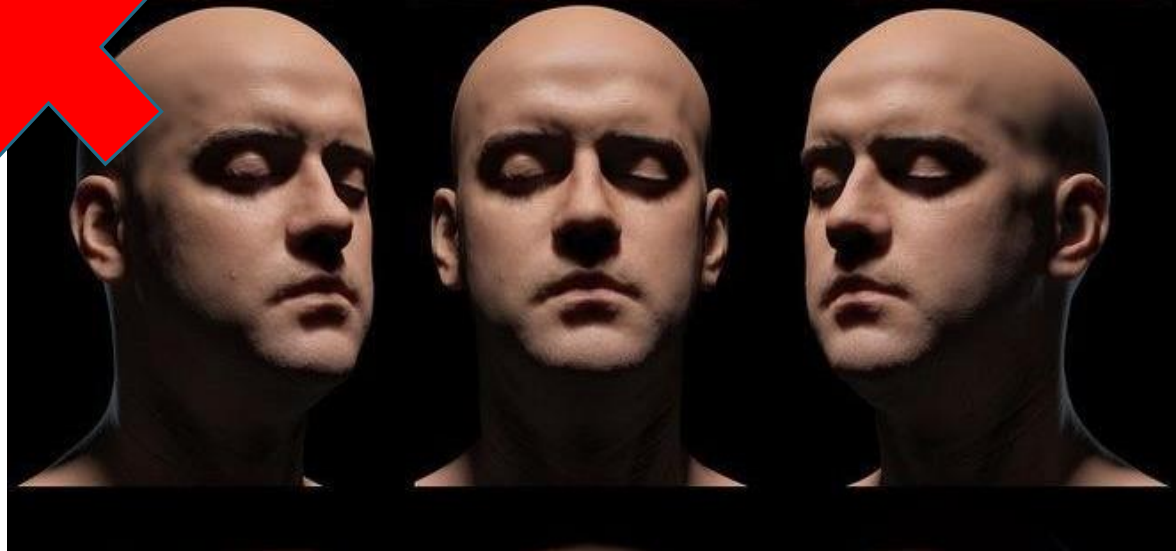
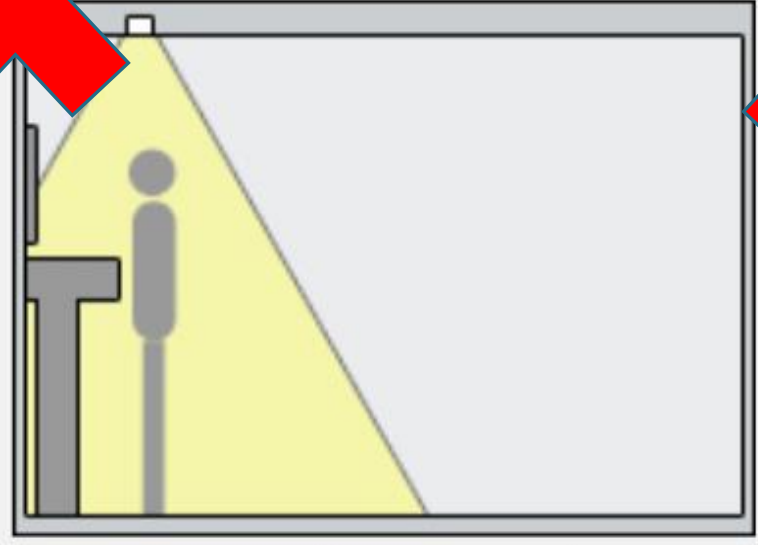
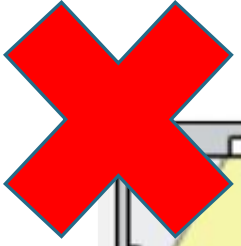


أخطاء شائعة في الإنارة



أخطاء شائعة في الإنارة

- وضع سبوت لايت ذو الحزمة الضيقة في الحمامات وغرف تبديل الملابس وغيرها من المساحات التي تحتاج فيها لرؤية التفاصيل. إذ أن الحزم الضيقة ينتج عنها أيضا ظلال قوية مما يعيق رؤية الوجه والجسم بشكل صحيح لشدة الظلال.



أخطاء شائعة في الإنارة

اختيار خاطئ لدرجة لون الإضاءة، مثل اختيار لون دافئ لغرف ذات نشاط ووظيفة، أو اختيار لون بارد لغرف الاسترخاء والراحة.
الدرجات الأربعة الأساسية للإضاءة هي

WARM WHITE – SOFT WHITE – BRIGHT WHITE - DAYLIGHT

أبيض دافئ وأبيض ناعم و أبيض ساطع وضوء النهار

الأبيض الدافئ يستخدم لغرف النوم والجلوس وغرف الاستقبال والطعام، لتعمل جو مريح دافئ ومرحب. 2000- 2700 كالفن

الأبيض الناعم تستخدم في الحمامات والمطابخ. 3000-4000 كالفن

الأبيض الساطع أقرب للأزرق مناسبة في المكاتب والكراجات 4000-5000 كالفن
ضوء النهار يحفز التركيز في المشافي والمكاتب التجارية أكثر من 6000 كالفن .





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



أخطاء شائعة في الإنارة



مزج ألوان إنارة متعددة في فراغ واحد.
الفرق بين الألوان سيكون ظاهر جدا والذي
يعمل جو مزعج في الغرفة، حتى إنه يؤثر
على ألوان المفروشات والجدران في الغرفة
والتي ستبدو بحسب الضوء الساقط عليها
مختلفة.

ماذا لو كان لدينا المطبخ وغرفة المعيشة في
فراغ واحد؟

نختار درجة إضاءة دافئة وناصعة من سلم
الدرجات تناسب الوظائفيتين.

أخطاء شائعة في الإنارة

عدم جعل الإنارة على عدة طبقات ومستويات. والذي يسمى **LAYERING LIGHTING** أي الاكتفاء بإنارة واحدة في الفراغ وعدم استخدام أنواع مختلفة من الإضاءة (التي سبق ومرت معنا في فقرات سابقة مركزة.. عامة.. مخفية... وظيفية متنقلة... إلخ غالب الفراغات فيها إنارة قادمة من السقف، ومن الشائع الاعتماد عليها فقط وهذا خطأ. من المهم استعمال على الأقل نوعين من الإضاءة في الفراغ الواحد، لضمان إضاءة جميع أركان الفراغ ، أيضا يوفر بيئة ديناميكية بما أنه الإضاءة المتنوعة تعزز الإحساس بالخامات والألوان والتفاصيل.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



Only ceiling light
الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



أمثلة عن الإنارة الداخلية

الأمثلة القادمة هي أمثلة عن مشاريع حائزة على
جائزة LUMEN عن مشاريع إضاءة متميزة



مثال #1

المقر الرئيسي لشركة Squarespace Global

- تحدد الخلفية بالأبيض والأسود مناطق لنمطين مهيمنين للعمل.
- يشير اللون الأسود إلى مساحة تعاونية أو مشتركة.
- واللون الأبيض للعمل الفردي المباشر.
- تم تصميم شبكة من مأخذ البورسلين مع مصابيح، تُترك بارزة في المناطق البيضاء، وفي المناطق السوداء، تكون غاطسة.
- في النهار، يعتمد على ضوء الشمس الطبيعي.
- في السقف الأسود فوق المنطقة المشتركة آلاف الفتحات تكشف عن السقف الأبيض المضاء اعلاها، يدل على سماء مرصعة بالنجوم.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

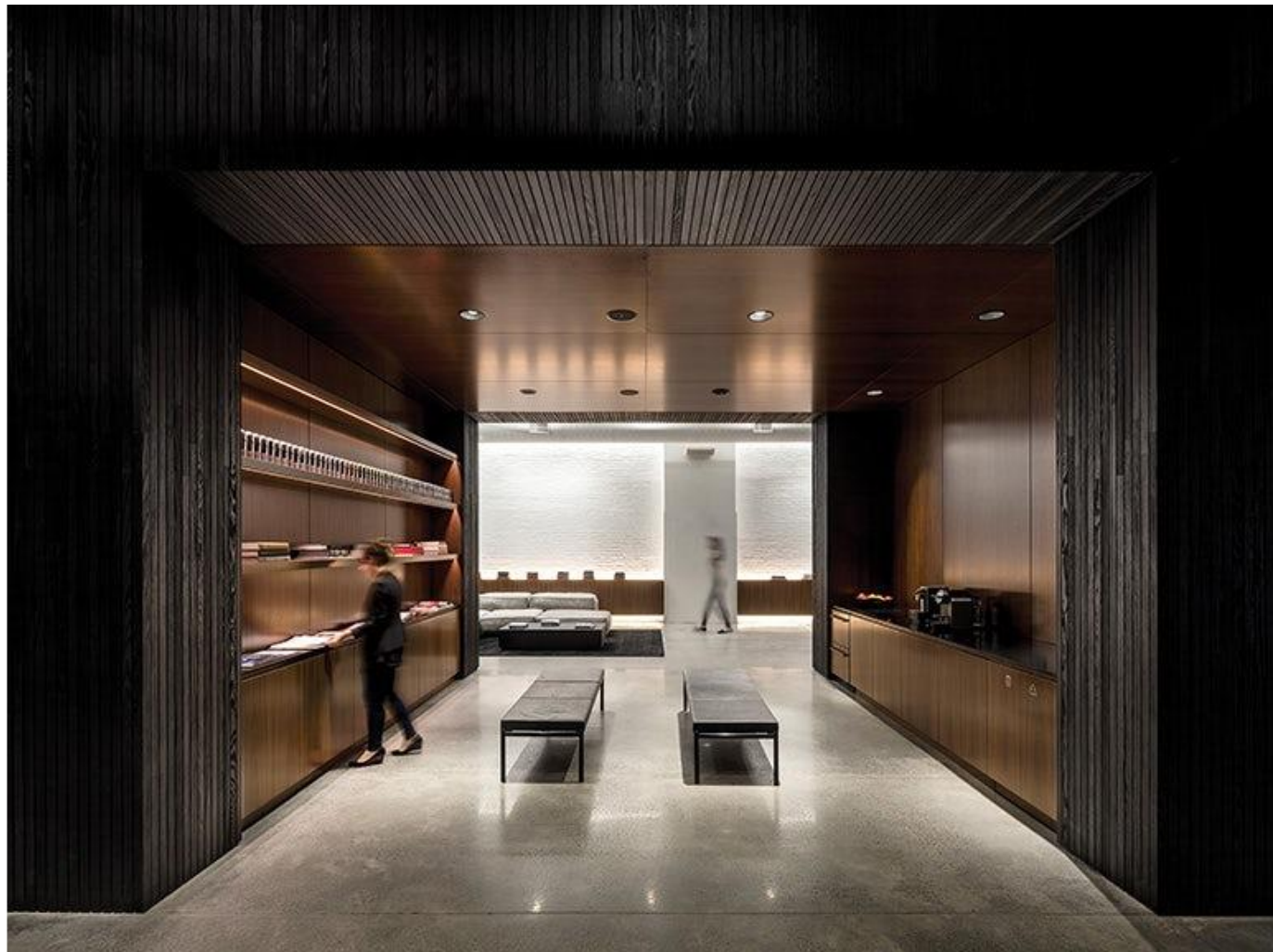
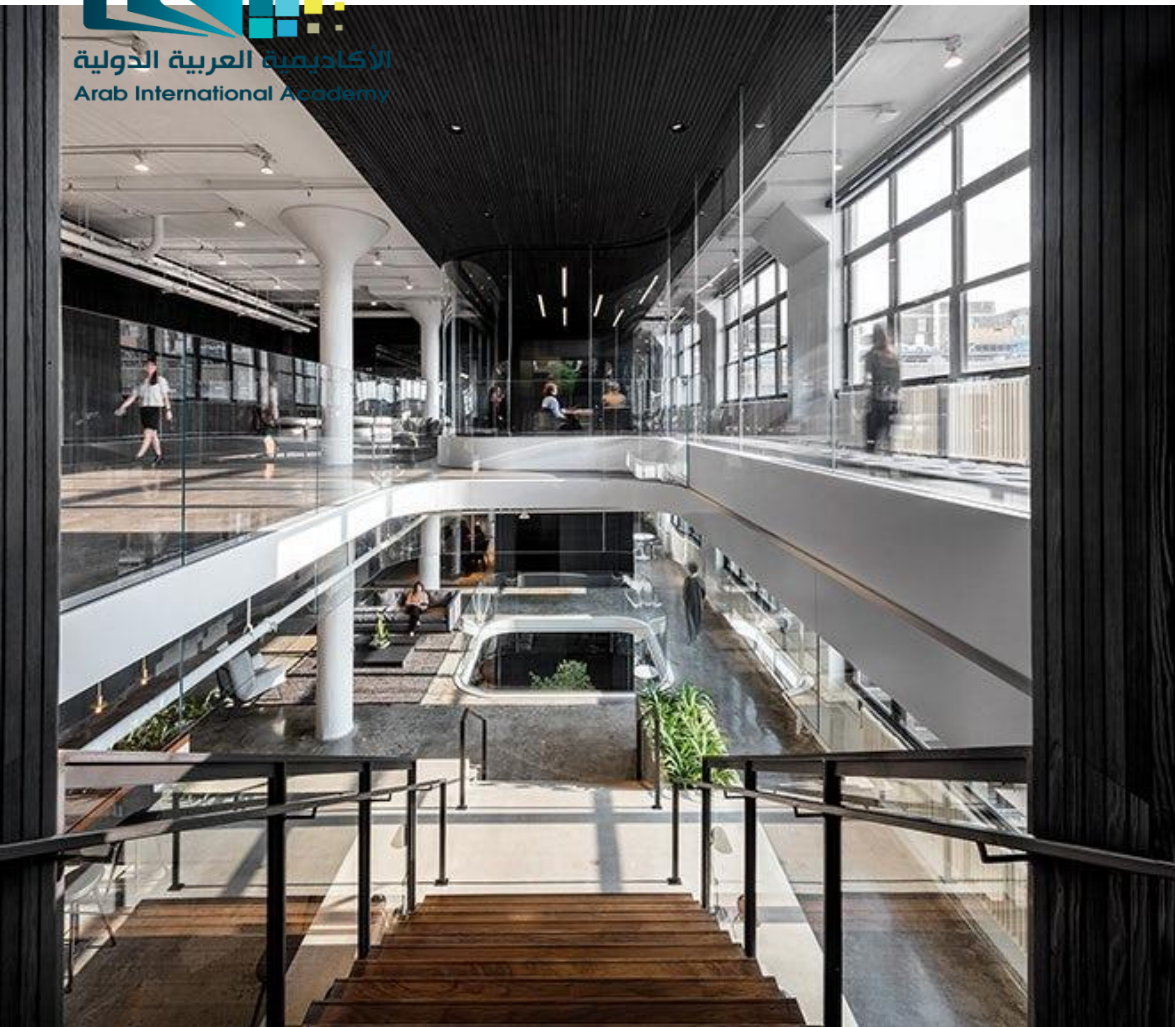


الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



Saks Fifth Avenue at Brookfield Place

- متجر البيع بالتجزئة مكون من طابقين.
- الإضاءة تعزز برفق ظهور الأشكال المعمارية والأسطح مع إبراز المنتجات الفاخرة.
- النقطة المحورية في المشروع هي القاعة المستديرة التي تحدها إضاءة سقفية مخفية وغطاء من الشرائط النحاسية التي تنتج توهجًا دافئًا.
- وفوق صالون الأحذية، يعكس السقف بمرآة نمطًا لا نهائيًا من الأجرام السماوية من ثريتين نصف كرويتين بقطر 14 قدمًا معلقة تحتها.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



قاعة مؤتمرات هيونداي كابيتال

- صالة متعددة الأغراض تستوعب نشاطات التدريب وسينما وعروض تقديمية.
- تتطلب إضاءة مرنة. لذا استعملت مصابيح سبوتلايت قابلة على سكك قابلة لتغيير اتجاهها، وأضواء مسرحية، وإضاءة سقفية مخفية عامة وأضواء جدارية خطية، وكلها يمكن التحكم فيها بشكل فردي في مواقف مختلفة.
- أيضًا، تم تصميم قاعة عرض كصندوق أسود مع إضاءة مركزة أسفل مقاعد الحضور مع أقل ما يمكن من الإضاءة السقفية.





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

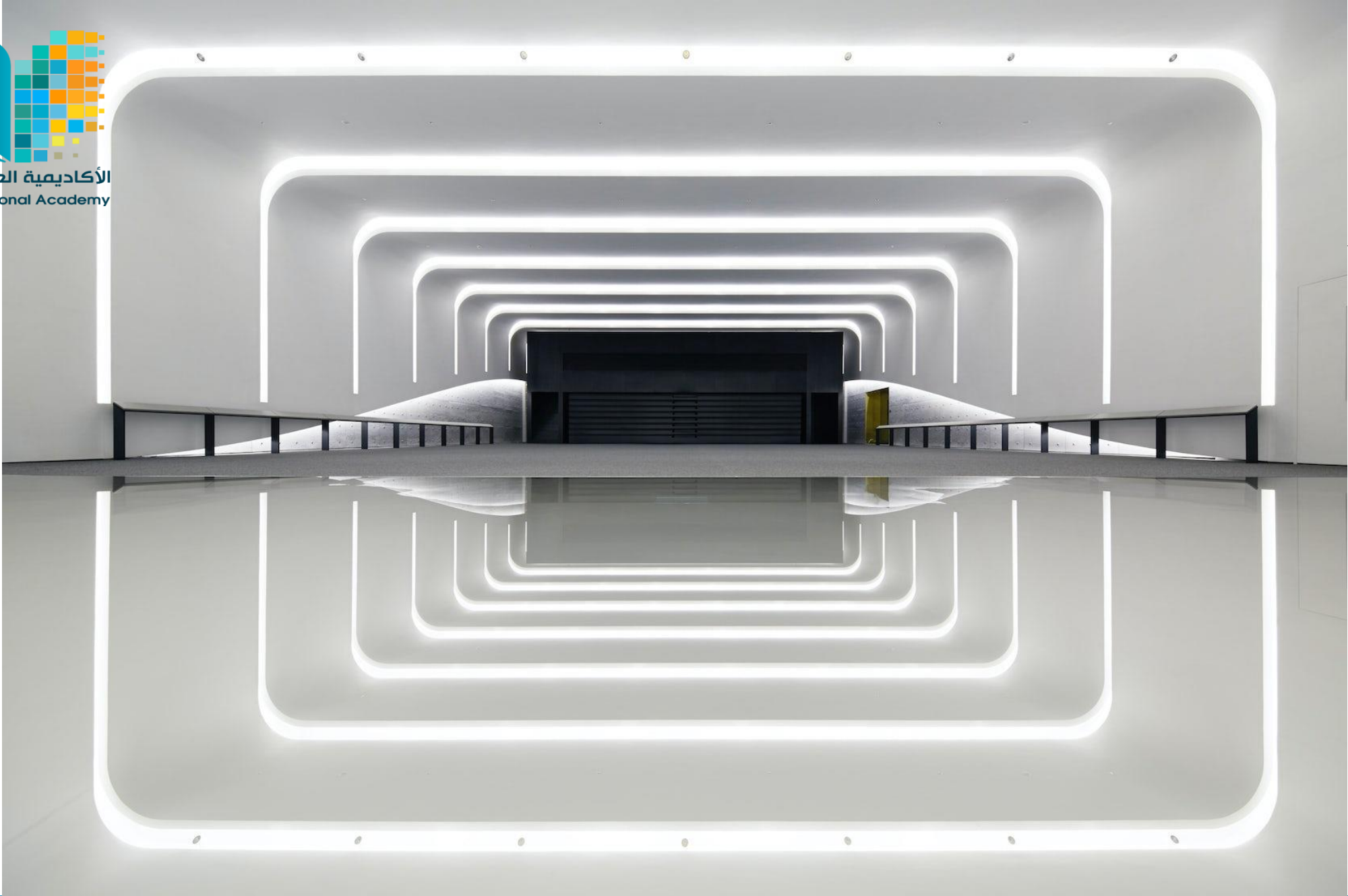


الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



Manus x Machina: Fashion in the Age of Technology في متحف متروبوليتان للفنون (مدينة نيويورك)





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد





الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

THANK YOU

For Your Listening



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

