

ثري دي ماكس 3Ds Max

م. براء المرعي

المكان و الموعد

المكان:

-عبر تطبيق Zoom

موعد المحاضرات:

-يوم الاثنين الساعة 20:30 - 21:30

-يوم الجمعة الساعة 20:30 - 21:30

محتوى الدورة

- 1- استخدامات برنامج الماكس وما يميزه عن بقية برامج التصميم الثلاثي الأبعاد.
- 2- التعريف بالواجهة الرئيسية للبرنامج.
- 3- التعريف بالأوامر الأساسية بالبرنامج وكيفية استخدامها.
- 4- الموديلينغ modeling (النمذجة)
 - أدوات الرسم ثنائي الأبعاد و استخداماتها.
 - أدوات الرسم ثلاثي الأبعاد و استخداماتها.
 - قائمة modifire و أهم الأوامر الموجودة ضمنها.
- 5- البدء برسم مشروع معماري.
- 6- إضافة محرك الإخراج كورونا Corona Renderer

محتوى الدورة

- 7- المواد materials (الإكساء).
- 8- الإضاءة Lighting.
- 9- إعدادات الإخراج Render Setup
- 10- إضافات مهمة لبرنامج الماكس.
- 11- استيراد البلوكات من الخارج.
- 12- استخراج الصور من الماكس بشكل نهائي و التعديل عليها باستخدام Photoshop

آلية التقييم	النسبة المئوية
الحضور و الواجبات	25
المشروع النصفى	25
المشروع النهائى	50
النجاح	60

برنامج 3ds Max

3ds Max هو برنامج احترافي لتصميم الرسوم ثلاثية الأبعاد (3D) والتصوير الواقعي (Rendering) والتصميم الحركي (Animation)، تطوره شركة Autodesk. يُستخدم البرنامج على نطاق واسع في مجالات متعددة، مثل صناعة الألعاب، الأفلام، الرسوم المتحركة، التصميم المعماري، والهندسة.

يتميز 3ds Max بواجهة استخدام مرنة وأدوات قوية تمكّن المهندسين والمصممين من إنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد دقيقة، وتحريك الشخصيات، وإضافة المؤثرات البصرية. كما يتيح البرنامج إمكانيات الإضاءة الواقعية، والخامات المتقدمة (Materials) مما يوفر نتائج عالية الجودة.

استخدامات برنامج 3ds Max

التصميم المعماري (Architectural Visualization)

يُستخدم 3ds Max على نطاق واسع في مجال العمارة لتصميم نماذج ثلاثية الأبعاد للمباني، المساحات الداخلية، والواجهات، مع إمكانية عرضها بشكل واقعي من خلال الإضاءة والخامات.

استخدامات برنامج 3ds Max

صناعة الألعاب (Game Development)

يساعد في إنشاء الشخصيات، البيئات، والمواد الخاصة بألعاب الفيديو. كما يُستخدم في تصميم التحريك (Rigging) والحركات التفاعلية داخل اللعبة.

الرسوم المتحركة (Animation & Motion Graphics)

يمكن من خلاله تحريك الشخصيات والمجسمات ثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات متقدمة في التحريك والـ Timeline. يُستخدم كثيرًا في إنتاج الأفلام والمسلسلات الكرتونية.

استخدامات برنامج 3ds Max

تصميم المنتجات والنماذج الصناعية (Product & Industrial Design)

يُستخدم لتصميم النماذج الصناعية والمنتجات بشكل واقعي قبل إنتاجها، مما يساعد المصممين والشركات على رؤية المنتج النهائي بدقة.

الإعلانات والعروض الترويجية و المؤثرات البصرية

يُستخدم في تصميم الإعلانات التجارية والفيديوهات التوضيحية باستخدام نماذج ورسومات جذابة ثلاثية الأبعاد. كما يُستخدم في إنتاج مشاهد معقدة مثل الانفجارات، تحطم الأجسام، والسوائل، بالتعاون مع برامج أخرى مثل After Effects

مميزات برنامج 3ds Max

سهولة التعلم مقارنة ببرامج ثلاثية الأبعاد الأخرى

واجهة المستخدم في 3ds Max تُعتبر أوضح وأسهل من برامج مثل Maya أو Blender، خاصة للمبتدئين أو الممارسين. أدواته منظمة ومنطقية، مما يُسهّل على المستخدم الوصول إلى ما يريد بسرعة.

قوة في النمذجة (Modeling)

يتميز بوحدة من أقوى أدوات النمذجة ثلاثية الأبعاد، وخاصة poly modeling، مما يتيح بناء أشكال دقيقة ومعقدة بسهولة وسرعة.

مميزات برنامج 3ds Max

تكامل ممتاز مع برامج Autodesk الأخرى

إذا كنت تعمل على AutoCAD أو Revit، فإن 3ds Max يتكامل معها بشكل رائع، مما يُسهل استيراد النماذج وتطبيق الخامات والإضاءة عليها.

محرك الإخراج (Rendering) القوي

يدعم 3ds Max محركات إخراج احترافية مثل:

Corona Renderer -

V-Ray -

وهذا يمنح المستخدم قدرة على إخراج صور ومشاهد واقعية جداً بجودة عالية.

مميزات برنامج 3ds Max

قوة في التحريك (Animation) والتحكم بالحركات

يحتوي على أدوات احترافية للتحريك (rigging & animation)، ما يجعله خيارًا جيدًا لرسامي الشخصيات وصانعي المشاهد المتحركة.

دعم كبير وإضافات كثيرة

هناك عدد هائل من الإضافات (Plugins) المجانية أو المدفوعة التي توسّع قدرات البرنامج بشكل كبير.

مميزات برنامج 3ds Max

اعتماد واسع في المجال المعماري

يُستخدم بشكل كبير في مكاتب التصميم المعماري والهندسي حول العالم، وهذا يجعله خيارًا موثوقًا ومرغوبًا في سوق العمل.

مواصفات الجهاز المطلوبة لعمل البرنامج

المواصفات الدنيا (Minimum Requirements)
(يعمل البرنامج لكن قد يكون الأداء ضعيفاً)

- نظام التشغيل (OS):
10 Windows أو 11 Windows (bit-64)

- المعالج (CPU):
معالج متعدد النواة (multi-core) بسرعة 2.5 GHz أو أعلى
Intel i5 الجيل السادس على الأقل أو AMD (مكافئ)

مواصفات الجهاز المطلوبة لعمل البرنامج

- بطاقة الرسومات (GPU):
بطاقة تدعم DirectX 11 أو DirectX 12، وذاكرة 2 GB على الأقل
- الذاكرة (RAM):
8 GB على الأقل
- القرص الصلب (Storage):
9 GB على الأقل للثبيت
يُفضل SSD لسرعة أكبر

مواصفات الجهاز المطلوبة لعمل البرنامج

المواصفات الموصى بها (Recommended Requirements)
(لأداء احترافي وسلس في المشاريع الكبيرة)

- المعالج (CPU):
Intel i7 أو Ryzen 7 أو أفضل

- الذاكرة (RAM):
16 – 32 GB أو أكثر

مواصفات الجهاز المطلوبة لعمل البرنامج

- بطاقة الرسومات (GPU):

GB 12 – 6 ،ذاكرة AMD Radeon Pro / RX Series أو 3070 / 3060 NVIDIA RTX

- القرص الصلب (Storage):

SSD سعة 500 GB أو أكثر + HDD للتخزين الإضافي

- الشاشة:

4K (اختياري)، لكن يُفضل شاشة Full HD بدقة 1920x1080 على الأقل

الواجهة الرئيسية في برنامج 3ds max

1. شريط القوائم (Menu Bar): يقع في أعلى النافذة، ويحتوي على القوائم الرئيسية مثل File، Edit، Tools، وغيرها.
2. شريط الأدوات الرئيسي (Main Toolbar): يوفر وصولاً سريعاً إلى الأدوات الشائعة مثل التحريك، التدوير، والتكبير.
3. الشريط (Ribbon): يحتوي على أدوات النمذجة المتقدمة، ويمكن تخصيصه حسب الحاجة.
4. مستكشف المشهد (Scene Explorer): يساعد في تنظيم وإدارة الكائنات داخل المشهد.
5. تخطيطات العرض (Viewport Layouts): للتبديل بين تخطيطات العرض المختلفة.
6. لوحة الأوامر (Command Panel): تحتوي على أدوات النمذجة، التعديل، والتحريك.
7. نوافذ العرض (Viewports): لعرض وتحرير المشهد من زوايا مختلفة.
8. شريط الحالة (Status Bar): يعرض معلومات حول الحالة الحالية للمشهد والأوامر النشطة.

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة File

- إنشاء مشروع جديد (New)
- فتح مشروع (Open)
- حفظ المشروع (Save / Save As)
- استيراد وتصدير (Import / Export)
- دمج مشهد أو عناصر (Merge)

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Edit

- النسخ، اللصق، التراجع
- اختيار العناصر (Select All, Deselect)
- ربط العناصر (Link/Unlink)
- خيارات المحاذاة (Align)

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Tools

- أدوات التعديل والتحليل
- أدوات التحريك
- أدوات الـ Mirror و Array
- خيارات الـ Measure (لقياس الأجسام)

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Views

- التبديل بين الكاميرات وواجهات العرض
- التحكم في تخطيط النوافذ
- إظهار/إخفاء عناصر معينة في المشهد

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Create

- إنشاء كائنات أساسية (.Box, Sphere, etc)
- إضافة كاميرات، أضواء، أنظمة الجزيئات
- أدوات التحريك والشخصيات (Character tools)

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Modify

- تطبيق مؤثرات مثل Bend, Taper, Twist
- التحكم بالشكل الهندسي للمجسمات
- إزالة أو إعادة ترتيب المعدّلات

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Rendering

- إعدادات الإخراج (Render Setup)
- تشغيل الإخراج (Render Now)
- محرك الإخراج

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Customize

- تخصيص الواجهة، الأدوات، اختصارات الكيبورد
- تحميل الإضافات والبلجات
- ضبط إعدادات البرنامج

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Group

- تجميع كائنات (Group)
- فك التجميع (Ungroup)
- فتح أو إغلاق مجموعة (Open/Close Group)

القوائم الرئيسية في برنامج 3ds max

قائمة Help

- الوصول إلى دليل المستخدم
- تحديثات البرنامج
- دعم فني من Autodesk

شكرا لكم