

# 3D STUDIO MAX

36 ชั่วโมง : 8,200 บาท

โปรแกรม 3D Studio MAX เหมาะสำหรับสร้าง Model , งานการ์ตูน 3D Animation , Render เพื่อใช้ในงานโฆษณา โทรทัศน์ ภาพยนตร์ สถาปัตยกรรม ตกแต่งภายในแบบเสมือนจริง ครอบคลุมพื้นฐาน หลักการ ขั้นตอนการสร้างงานเริ่มต้นให้ดูสมจริง สร้างวัตถุได้ถูกต้องทั้งขนาดและสัดส่วน เลือกใช้ Plug-in ให้เหมาะสม การขึ้นโมเดล การใส่พื้นผิวต่างๆ เช่น แก้ว โลหะ หิน การจัดแสง การใส่เอฟเฟกต์ เช่น คิวบ์ ระเบิด จนสามารถสร้างชิ้นงานให้เสร็จสมบูรณ์



## 3D Studio

เป็น Software เพื่องานกราฟิกสามมิติจากบริษัท Autodesk ด้านกราฟิกสำหรับงานทางด้านโมเดล 3 มิติ และแอนิเมชัน ในปัจจุบันนี้โปรแกรม 3ds Max ได้ถูกปรับปรุงและพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตัว Version ล่าสุดก็ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงไปอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของ Plug-in หรือการสร้าง Animation ต่างๆ

• เรียนจบรับใบประกาศนียบัตร • เรียนทวนฟรี 2 ปี

**ART & DESIGN** โรงเรียนคอมพิวเตอร์กราฟิกและการออกแบบเชิงศิลป์  
www.artanddesign.ac.th

### สาขารามคำแหง 12

ซอยรามคำแหง 12 (ติด The Mall 2 รามคำแหง)  
ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
โทร : 02 718 4894, 081 446 0841

### สาขารัชโยธิน

ชั้น 4 อาคารพีเอ็มเอ็ม (ติดเมเจอร์รัชโยธิน)  
ปากซอยพหลโยธิน 33 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร 10900 ,  
โทร : 02 513 7353

## ตารางเรียน Course 3D Studio MAX

### ครั้งที่ 1 แนะนำ 3Ds Max , โครงสร้างงาน 3 มิติ การสร้างโมเดลเบื้องต้น

- หลักการของการสร้างภาพ 3 มิติ , รูปแบบของโครงสร้าง 3 มิติใน 3Ds Max
- ทำความเข้าใจหน้าจอหลัก ( Interface ) Command Panel , Tab Panel , Viewport , Layout , Rendering Method
- การทดลองใช้งานโปรแกรมเบื่อง่าย ๆ เช่น move , Rotate , scale , align
- การสร้างวัตถุ 3 มิติ รูปทรงพื้นฐาน Standard Primitives
- การสร้างโมเดลสำเร็จรูปพื้นฐาน box , Cone , Sphere , GeoSphere , Cylinder , Tube Torus , Pyramid , Teapot Extend Primitives
- การใช้คำสั่งเพื่อสร้างวัตถุสำเร็จรูปแบบพิเศษ เช่น Torus Knot , Capsule , Prism

### ครั้งที่ 2 การสร้างโมเดล และปรับแต่งโมเดลซับซ้อนต่างๆ

- การปรับปรุงแก้ไขวัตถุด้วยคำสั่ง Modifiers เช่น คำสั่ง Bend (ดัดโค้ง) , ย่อขยายปลายยอดวัตถุด้วยคำสั่ง Taper , คำสั่งบิดเกลียว (Twist) , คำสั่งเปลี่ยนพื้นผิววัตถุที่เลือกเป็นครึ่งวงกลม (Ripple) , คำสั่ง Wave (สร้างรูปคลื่น) , คำสั่ง Booleanเพื่อเจาะทะลุวัตถุ
- การสร้างวัตถุ 3 มิติ จากเส้น 2 มิติ โดยใช้คำสั่ง Extrude เพิ่มความสูงให้ 2D , สร้างวัตถุ 3 มิติ โดยใช้ Loft Object , การกำหนดพื้นผิว , การดัดแปลงรูปทรงของวัตถุ Loft
- สร้างวัตถุ 3 มิติ ด้วย NURBS Modeling , การดัดแปลงแก้ไขเส้น NURBS แบบต่างๆ
- แก้ไขโครงสร้างวัตถุ 3 มิติแบบ Mesh
- แก้ไขวัตถุด้วยคำสั่งในกลุ่ม Compound Object ( Scatter, Confirm, Connect, Shape Merge, Terrain)
- การบ้าน: สร้างวัตถุ 3 มิติ โดยประยุกต์ใช้คำสั่งต่างๆ ที่เรียนมา

### ครั้งที่ 3 Patch Modeling และ Surface Tool

- การสร้างโมเดล ด้วย Patch Tool
- การสร้างโมเดลด้วยจุด และเส้น
- การแก้ไขโมเดลได้ตรงตามแบบมากที่สุด
- การฝึกทักษะ การสร้าง และแก้ไขโมเดล ด้วยคำสั่ง Modifier Tool การสร้าง และ กำหนดพื้นผิว
- Interface Surface Tool
- หลักการและแนวคิดการใช้พื้นผิวรูปแบบต่างๆ

### ครั้งที่ 4 การกำหนดพื้นผิววัตถุ ( Material Editor )

- การกำหนดพื้นผิววัตถุโดยเลือกจาก Library
- การกำหนดคุณลักษณะพื้นผิววัตถุแบบมาตรฐาน ( Basic Parameters ) , การใส่พื้นผิวหลายๆ แบบใน Object ชิ้นเดียว
- การกำหนดคุณลักษณะเพิ่มเติม ( Extended Parameters )
- การกำหนดค่าหักเหของแสง
- Image Map รูปแบบต่างๆ ทั้งวัตถุทรงกลม , ทรงเหลี่ยม และทรงอิสระ ( UV Map)
- การสร้าง Map หลายชั้นผสมกัน
- การกำหนดพื้นผิวแบบใหม่ Ink'n Paint Material และ Translucent Shader
- การจัดองค์ประกอบ เพื่อให้ Material ดูสมจริงมากยิ่งขึ้น

### ครั้งที่ 5 การจัดแสง ( Lighting ) & การกำหนดมุมมอง ( Camera ) Lighting Lighting

- แสงประเภทต่างๆ Ambient Light, Omni, Target Spot Light, Free Spot Light, Target Directional Light, Free Directional Light )

- Advanced Lighting : Light Tracer และ Radiosity
- Shadow Types การปรับแต่งเงารูปแบบต่างๆ
- Advanced Ray Traced Shadow , Area Shadowsการปรับแต่งเงาให้สมจริงที่สุด
- หลักการจัดแสงแบบ Studio , งานภายในอาคาร และ นอกอาคาร Camera
- การตั้งกล้อง ( Target Free ) รูปแบบต่างๆ
- การตั้งคุณสมบัติของกล้อง เช่น ความชัดลึก , ความกว้างของหน้าเลนส์
- การแสดงจากหลายมุมมองผ่านเลนส์กล้อง ( Camera View )
- ส่วนควบคุมการแสดงหน้าของ Camera

### ครั้งที่ 6 การสร้างภาพเคลื่อนไหว ( Animation ) & การ Render Animation

- หลักการสร้าง Animation , Set Key Animation
- ทำความเข้าใจ Trajection เส้นแสดงการเคลื่อนที่ของวัตถุรูปแบบกราฟ
- การแก้ไขเส้นทาง Trajectory ของวัตถุ ทั้ง Positions , Rotate
- การเคลื่อนไหววัตถุตามเส้น Spline
- เทคนิคการทำการ์ตูนเคลื่อนไหว และการออกแบบ Story Board Render
- Render Scene ( Common Parameters, MAX Default Scanline A-Buffer )
- การ Render ภาพแบบ Draft และแบบ Production

### ครั้งที่ 7 WorkShop I

- การสร้างงาน Animation จากความรู้ที่เรียนมาทั้งหมด
- เพิ่มทักษะ ทั้งการสกรีน แก้ไข งาน
- รับฟังคำแนะนำ และแนวคิดจากอาจารย์ผู้สอน

### ครั้งที่ 8 การกำหนดสภาพแวดล้อม ( Environment )

- การสร้างฉากใต้น้ำด้วย หรือจัดไฟ Volumetric Light
- FX การสร้างระเบิด , ควัน และหมอก
- การปรับ Camera ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ตั้งไว้

### ครั้งที่ 9 การสร้างไฟ , น้ำตก , พายุ ด้วย Particle และ Force

- Particle Systems เช่น ใช้ Spray สร้างฉากอวกาศ
- การสร้างวัตถุกระทบกัน รูปแบบต่างๆ เช่น โยนโบว์ลิ่ง , น้ำตก Space Warps ... ( Geometric/Deformable, Particles&Dynamics , Particles Only และ Modifier-Based )

### ครั้งที่ 10 VIDEO POST และ การใส่ Effect

- การสร้างงานเพื่อใช้ประกอบกับภาพจริง
- การใส่ลูกเล่นเพิ่มเติมให้กับงาน Animation เช่น ทำผ้า

### ครั้งที่ 11 REACTOR

- สร้าง Physical Simulation
- Rigid, Soft Body Dynamics , Cloth Simulation, Fluid Simulation

### ครั้งที่ 12 WorkShop II

- ทดลองสร้างงาน Animation เดิมรูปแบบโดยเพิ่ม Effect ต่างๆ เข้าไปด้วย
- การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ฟังบทสรุป และแนวทางการทำงานจริงจากวิทยากร

**HOTLINE : 081 446 0841**

www.artanddesign.ac.th