สถาบันไอทีจีเนียส
IT GENIUS INSTITUTE

COURSE ID
GPC-05-11
CAD / AUTOCAD 3D

COURSE OUTLINE · รายละเอียดหลักสูตรอบรม

AutoCAD 3D for Beginners

ต่อยอดจาก 2D สู่โมเดล 3 มิติและภาพนำเสนอด้วย AutoCAD 2027

- 12 ชั่วโมง
- 2 วัน
- พื้นฐาน AutoCAD 2D เบื้องต้น
- ระดับ Beginner



ระยะเวลา: 2 วัน
12 ชั่วโมง (2 วัน วันละ 6 ชม.) · 09:00-16:00 น.

รูปแบบ: Classroom / Hybrid
Onsite หรือ Online ผ่าน Microsoft Teams · Public / In-house

รายละเอียดหลักสูตร
www.itgenius.co.th

AutoCAD เป็นโปรแกรมเขียนแบบที่องค์กรและโรงงานจำนวนมากใช้เป็นมาตรฐาน หลายคนใช้งานแบบ 2 มิติได้คล่องแล้ว แต่เมื่อต้องทำชิ้นงาน 3 มิติเพื่อตรวจสัดส่วน สื่อสารกับลูกค้าหรือฝ่ายผลิต หรือทำภาพนำเสนอ กลับไม่แน่ใจว่าจะเริ่มอย่างไร สับสนกับระบบพิกัดและระนาบ UCS และไม่รู้ว่าควรใช้ Solid, Surface หรือ Mesh ในงานแบบไหน

หลักสูตรนี้ปูพื้นฐานงาน 3 มิติด้วย AutoCAD 2027 ต่อจากความรู้ 2 มิติที่มีอยู่ ตั้งแต่การตั้งค่า Workspace การหมุนมุมมองและใช้ UCS การสร้าง Solid จากรูปทรงพื้นฐานและจากรูป 2 มิติด้วย Extrude, Revolve, Sweep และ Loft การแก้ไขด้วย Fillet, Chamfer, Shell และ Slice ต่อด้วย Surface และ Mesh เบื้องต้น การสร้างแบบ 2 มิติจากโมเดล การใส่วัสดุ จัดแสง ตั้งกล้อง Render และทำ Animation แล้วปิดท้ายด้วยโปรเจกต์ชิ้นงานจริงหนึ่งชิ้น (อบรม 2 วัน วันละ 6 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ระดับ Beginner)

เครื่องมือ
- A AutoCAD 2027
- 3D Solid Modeling
- UCS UCS
- Mt Materials
- R Render

ราคาค่าอบรม · PUBLIC / IN-HOUSE

5,500 บาท / ท่าน

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT 7%) · รวมเอกสารประกอบการอบรม Lab Guide ไฟล์ฝึกครบทุก Lab และ Certificate · รับจัด In-house ขอใบเสนอราคาได้

เพิ่มเพื่อน LINE

02-570-8449 · 088-807-9770 · @itgenius · www.itgenius.co.th

01 วัตถุประสงค์ Objectives

- เข้าใจหลักการงาน 3 มิติ ระบบพิกัด UCS และการควบคุมมุมมองใน AutoCAD 2027
- สร้าง Solid จากรูปทรงพื้นฐานและจากรูป 2 มิติด้วย Extrude, Revolve, Sweep และ Loft ได้
- แก้ไขวัตถุ 3 มิติด้วย 3D Move, 3D Rotate, Fillet, Chamfer, Shell และ Slice ได้
- เลือกใช้ Solid, Surface และ Mesh ให้เหมาะกับงาน
- สร้างแบบภาพฉายและรูปตัด 2 มิติจากโมเดล 3 มิติได้
- ใส่วัสดุ จัดแสง ตั้งกล้อง Render ภาพ และทำ Animation ตามเส้นทางได้

02 กลุ่มเป้าหมาย Target Audience

- ผู้ใช้ AutoCAD 2D ที่ต้องการต่อยอดสู่งาน 3 มิติ
- สถาปนิก มัณฑนากร และผู้ทำงานตกแต่งภายใน
- นักออกแบบผลิตภัณฑ์ และช่างเขียนแบบงานเครื่องกลหรืองานอุตสาหกรรม
- นักศึกษาและผู้สนใจที่อยากทำภาพ 3 มิติจากแบบที่เขียนด้วย AutoCAD

03 จุดเด่นของหลักสูตร Highlights

- **อัปเดตเป็น AutoCAD 2027** Workspace และเครื่องมือ 3 มิติรุ่นปัจจุบัน
- **เข้าใจ UCS จริง** วาดบนระนาบใดก็ได้อย่างมั่นใจ
- **จากโมเดลสู่แบบ** ภาพฉายและรูปตัดจากโมเดล 3 มิติ
- **ภาพนำเสนอและ Animation** Materials, Lights, Render และ Motion Path
- **ต่อจากคอร์ส 2D** ไม่ซ้ำกับงานเขียนแบบ 2 มิติ

04 ความรู้พื้นฐาน Prerequisites

- ใช้ AutoCAD 2D ขั้นพื้นฐานได้ เช่น Line, Polyline, Circle, Offset, Trim และ Layer
- ใช้คอมพิวเตอร์ Windows ได้คล่อง จัดการไฟล์และโฟลเดอร์ได้
- อ่านแบบภาพฉายหรือแบบแปลนเบื้องต้นได้
- โน้ตบุ๊ก Windows ที่ติดตั้ง AutoCAD 2027 ได้ พร้อมเมาส์แบบมีลูกกลิ้ง

05 สิ่งที่ต้องเตรียมและเครื่องมือ Setup & Tools

รายการ	รายละเอียด
อุปกรณ์	Notebook Windows ที่รองรับ AutoCAD 2027 พร้อมเมาส์แบบมีลูกกลิ้ง
โปรแกรม	AutoCAD 2027 (ไม่ใช่ AutoCAD LT) แบบทดลองใช้หรือ License ของผู้เรียนหรือองค์กร
ไฟล์ฝึก	ไฟล์ DWG ตั้งต้นสำหรับทุก Lab และไฟล์ชิ้นงานที่เสร็จแล้วสำหรับเทียบ

หมายเหตุ: หลักสูตรนี้ปรับปรุงใหม่ปี 2026 จากฉบับเดิมที่อ้างอิง AutoCAD 2014-2016 ฉบับนี้ใช้ AutoCAD 2027 คงแกนเดิมคือ หลักการ 3 มิติ UCS การสร้างและแก้ไข Solid วัสดุ แสง กล้อง Render และ Animation แล้วเพิ่ม Surface และ Mesh เบื้องต้น การสร้างแบบ 2 มิติจากโมเดลด้วย Model Documentation และโปรเจกต์ปิดท้าย ผู้เรียนต้องใช้ AutoCAD เต็มรุ่นบน Windows แบบทดลองใช้หรือ License ของตนเองหรือองค์กร เพราะ AutoCAD LT ไม่มีเครื่องมือ 3D Modeling หลักสูตรนี้ต่อยอดจาก AutoCAD 2D Drawing Workshop (GPC-05-09) ที่เน้นเขียนแบบ 2 มิติ ชื่อเมนูอาจเปลี่ยนตามรุ่นอัปเดต เนื้อหาอ้างอิงรุ่นล่าสุด ณ วันอบรม

06 ภาพรวมการเรียน 2 วัน Big Picture

วัน	หัวข้อหลัก
Day 1 Section 1-6	ตั้งค่า Workspace งาน 3 มิติใน AutoCAD 2027, ใช้ UCS และมุมมอง 3 มิติ, สร้าง Solid พื้นฐานและ Solid จากรูป 2 มิติ, เคลื่อนย้าย หมุน และจัดเรียงวัตถุ แล้วแก้ไขผิวหน้า Shell และ Slice
Day 2 Section 7-12	รู้จัก Surface และ Mesh, สร้างแบบ 2 มิติจากโมเดลด้วย Model Documentation, ใส่วัสดุ จัดแสงและกล้อง, Render ภาพเสมือนจริง ทำ Animation ตามเส้นทาง และปิดท้ายด้วยโปรเจกต์ชิ้นงาน 3 มิติ

DAY 1

สร้างและแก้ไขโมเดล 3 มิติ

เนื้อหาการอบรม · Section 1-6

รวม
6 ชั่วโมง

1 Lab: เริ่มต้นงาน 3 มิติใน AutoCAD 2027

- Workspace 3D Modeling, Template acad3D และแถบเครื่องมือที่ใช้บ่อย
- Solid, Surface และ Mesh ต่างกันอย่างไร และควรใช้เมื่อไร
- หมุนมุมมองด้วย ViewCube และ Orbit และเปลี่ยน Visual Styles
- Lab: ตั้งค่า Template งาน 3 มิติของตนเอง

2 Lab: ระบบพิกัดและ UCS

- พิกัด X, Y, Z และความต่างระหว่าง World กับ UCS
- ย้ายและหมุน UCS ด้วย 3 จุด หน้าวัตถุ และ Dynamic UCS
- Named View และการแบ่ง Viewport เพื่อดูหลายด้านพร้อมกัน
- Lab: วาดรูปบนระนาบเอียงของชิ้นงาน

3 Lab: Solid พื้นฐานและการรวมรูปทรง

- Box, Cylinder, Cone, Sphere, Wedge, Torus และ Pyramid
- Polysolid สำหรับผนังและรูปทรงที่มีความหนา
- Union, Subtract และ Intersect สำหรับรวมและตัดรูปทรง
- Lab: ขึ้นรูปชิ้นงานฐานรองพร้อมรูเจาะ

4 Lab: Solid จากรูป 2 มิติ

- เตรียม Polyline และ Region ให้เป็นรูปปิด
- Extrude แบบความสูง ตามเส้นทาง และแบบเอียง พร้อม Presspull
- Revolve, Sweep และ Loft สำหรับรูปทรงหมุนรอบแกนและหน้าตัดหลายแบบ
- Lab: ทำแจกัน ราวจับ และชิ้นงานหน้าตัดเปลี่ยนรูป

5 Lab: เคลื่อนย้ายและจัดเรียงวัตถุ 3 มิติ

- 3D Move และ 3D Rotate ด้วย Gizmo
- 3D Align, 3D Mirror และ 3D Array
- Fillet Edge และ Chamfer Edge สำหรับลบมุมขอบ Solid
- Lab: ประกอบชิ้นส่วนเฟอร์นิเจอร์จากหลายชิ้นงาน

6 Workshop: แก้ไขผิวหน้า Shell และ Slice

- Solid Editing: Extrude, Offset และ Taper Faces
- Shell ทำชิ้นงานกลวงที่มีความหนาผนังตามต้องการ
- Slice และ Section Plane สำหรับตัดดูภายใน
- Workshop: ขึ้นรูปกล่องอุปกรณ์พร้อมฝาและช่องระบายอากาศ

DAY 2

แบบ 2 มิติ ภาพเสมือนจริง และ Animation

เนื้อหาการอบรม · Section 7-12

รวม
6 ชั่วโมง

7 Surface และ Mesh เบื้องต้น

- Surface สำหรับรูปทรงโค้งอิสระ: Network, Blend และ Patch
- Mesh Primitive และการปรับความเรียบ (Smoothness)
- แปลงระหว่าง Mesh, Surface และ Solid เมื่อจำเป็น
- Lab: ขึ้นรูปเปลือกผลิตภัณฑ์ที่มีผิวโค้ง

8 Lab: สร้างแบบ 2 มิติจากโมเดล

- Base View และ Projected View จากโมเดล 3 มิติบน Layout
- Section View และ Detail View สำหรับแสดงรายละเอียด
- อัปเดตแบบอัตโนมัติเมื่อแก้โมเดล และ Flatshot
- Lab: ทำแบบภาพฉายพร้อมรูปตัดของชิ้นงานจากวันแรก

9 Lab: วัสดุ (Materials)

- Materials Browser และการเลือกวัสดุจากไลบรารี
- Materials Editor ปรับสี ความเงา และความโปร่งใส
- Material Mapping ปรับขนาดและทิศทางลายวัสดุ
- Lab: ใส่วัสดุไม้ โลหะ และกระจกให้ชิ้นงาน

10 Lab: แสงและกล้อง

- Sun & Sky และการตั้งตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์
- Point Light, Spotlight และ Distant Light
- สร้าง Camera และบันทึกเป็น Named View
- Lab: จัดแสงภายในห้องและมุมกล้องนำเสนอ

11 Lab: Render และ Animation

- Render Preset ขนาดภาพ และการบันทึกภาพผลลัพธ์
- เดินชมโมเดลด้วย 3D Walk และ 3D Fly
- Motion Path Animation ด้วยกล้องที่เคลื่อนตามเส้นทาง
- บันทึก Animation เป็นไฟล์วิดีโอ

12 Workshop: โปรเจกต์ชิ้นงาน 3 มิติ

- เลือกโจทย์ ชิ้นงานเครื่องกล เฟอร์นิเจอร์ หรือห้องภายใน
- ขึ้นโมเดล ใส่วัสดุ จัดแสง และ Render ภาพนำเสนอ
- ทำแบบภาพฉายพร้อมรูปตัด และ Animation สั้นเดินชมงาน
- นำเสนอผลงาน รีวิวร่วมกัน และสรุปแนวทางทำงาน 3 มิติให้เร็วขึ้น

07 เรียนจบแล้วได้อะไร Outcomes

- **ใช้งาน 3 มิติคล่อง** Workspace, มุมมอง และ UCS
- **สร้าง Solid ได้** Extrude, Revolve, Sweep และ Loft
- **แก้ไขโมเดลได้** Fillet, Shell, Slice และ 3D Move
- **ออกแบบจากโมเดล** ภาพฉายและรูปตัดอัตโนมัติ
- **ทำภาพเสมือนจริง** วัสดุ แสง กล้อง และ Render
- **นำเสนองานได้** Animation ตามเส้นทาง

08 สิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับ Deliverables

- เอกสารประกอบการอบรมครบทั้ง 2 วัน และ Lab Guide ทีละขั้นตอน
- ไฟล์ DWG ตั้งต้นครบทุก Lab และไฟล์ชิ้นงานที่เสร็จแล้วสำหรับเทียบ
- Template งาน 3 มิติที่ตั้งค่าไว้พร้อมใช้
- ประกาศนียบัตรจบหลักสูตร (Certificate of Completion) และช่องทางสอบถามวิทยากรหลังจบหลักสูตร

09 ข้อมูลผู้สอน Instructor

อ.สามิตร โกยม ผู้สอนและผู้ใช้ AutoCAD ในงานเขียนแบบและงานออกแบบ 3 มิติจริง สอนแบบลงมือทำไปพร้อมกันทีละขั้น อธิบายระบบพิกัดและ UCS ด้วยชิ้นงานที่จับต้องได้ เพื่อให้ผู้เรียนที่คุ้นกับงาน 2 มิติปรับวิธีคิดสู่ 3 มิติได้เร็ว และชี้ให้เห็นว่าควรเลือกคำสั่งใดในงานแบบไหน ผู้เรียนจึงกลับไปขึ้นโมเดลและทำภาพนำเสนองานของตนเองได้ทันที

ราคาค่าอบรม 5,500 บาท/ท่าน · สนใจ IN-HOUSE ขอใบเสนอราคา

5,500 บาท / ท่าน (ยังไม่รวม VAT 7%)

สมัครผ่านเว็บไซต์ ลด 10%

02-570-8449 · 088-807-9770
@itgenius · contact@itgenius.co.th

เพิ่มเพื่อน LINE