



Becoming a Creator! Laser Cutting Workshop (Batch 1)
การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยเครื่องพิมพ์สามมิติ (รุ่นที่ 1)

หลักสูตรประกาศนียบัตรการออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยเครื่องพิมพ์สามมิติ
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ระยะเวลาในการอบรม:

เวลา: 9:30 – 16:30 น. (วันละ 6 ชั่วโมง)

รูปแบบการอบรม: ออนไลน์

ค่าธรรมเนียมอบรม: 2,500 บาท

หลักสูตรการอบรมขั้นพื้นฐานซึ่งอธิบายถึงความรู้และวิธีการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Printing) ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงาน 3 มิติ โดยใช้เครื่องมือดังกล่าวตั้งแต่หลักการออกแบบจนถึงการใช้งานเครื่องมือจริง เนื้อหาของหลักสูตรครอบคลุมความรู้ความเข้าใจพื้นฐานที่จำเป็น ได้แก่ หลักการออกแบบชิ้นงาน 3 มิติเบื้องต้น เพื่อการพิมพ์งานสามมิติ หลักการทำงานของเครื่องพิมพ์สามมิติ ข้อควรระวังและการดูแลรักษาเครื่องมือ โดยผ่านกระบวนการถ่ายทอดด้วยการบรรยายโดยวิทยากรซึ่งมีความรู้และประสบการณ์การใช้งานและทดลองทำชิ้นงานผ่านการทำ workshop

เครื่องพิมพ์สามมิติ เป็นอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในการขึ้นวัตถุธาสามมิติ ที่มีรูปทรงตั้งแต่รูปทรงพื้นฐานถึงรูปทรงที่มีความซับซ้อน ด้วยวัสดุที่หลากหลาย ซึ่งการใช้งานเครื่องมือชิ้นนั้นจำเป็นต้องมีความเข้าใจในแต่ละกระบวนการและความชำนาญในการใช้งานเครื่อง เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่ตรงตามต้องการและไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน เครื่องพิมพ์สามมิติสามารถทำงานสำหรับสร้างต้นแบบงานออกแบบสามมิติได้หลากหลาย เช่น แบบจำลองอาคาร แบบจำลองทางภูมิศาสตร์ งานศิลปะกลไก งานผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

Frontier Academy ร่วมกับ CLICK (Creative Lab for Innovation/Conceptual Knowledge) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงจัดให้มีการอบรมเรื่อง การออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยเครื่องตัดโลหะเลเซอร์ ขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ผู้เข้าอบรม เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ในการออกแบบและสามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเองได้สำเร็จ สามารถต่อยอดเพื่อประกอบการศึกษาหรือการผลิตงานรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อในการเรียนรู้ครอบคลุมเรื่องดังต่อไปนี้

- เกี่ยวกับเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ตัวอย่างชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ
- วัสดุที่เหมาะสมกับเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ซอฟต์แวร์ในการสร้างไฟล์และไฟล์ที่เหมาะสมกับเครื่องพิมพ์สามมิติ
- กระบวนการทำงานของเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ซอฟต์แวร์ของเครื่องและวิธีการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ข้อควรระวังและวิธีดูแลรักษาเครื่องพิมพ์สามมิติ

- ทดลองทำ ชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ

สิ่งที่ผู้เข้าอบรมจำเป็นต้องมี

- คอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่ติดตั้งโปรแกรม SketchUp

ผู้สอน: *Creative Creator Team*

ทีมผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยเครื่องตัดต่อโลหะเลเซอร์และเครื่องพิมพ์สามมิติ ศูนย์สร้างสรรค์เพื่อองค์ความรู้เชิงนวัตกรรม (CLICK!) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Session	เวลา	หัวข้อ
Session 1: เกี่ยวกับเครื่องพิมพ์สามมิติ	9:30 – 10:30	<ul style="list-style-type: none"> ● ตัวอย่างชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ ● วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานและประเภทงาน ● กระบวนการทำงานของเครื่องพิมพ์สามมิติ
Session 2: การออกแบบและ สร้างชิ้นงาน	10:30 – 12:30	<ul style="list-style-type: none"> ● ซอฟต์แวร์ของเครื่องและวิธีการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ ● ซอฟต์แวร์ในการสร้างไฟล์และไฟล์ที่เหมาะสมกับเครื่องพิมพ์สามมิติ
Session 3: ทดลองทำชิ้นงาน จากเครื่องพิมพ์สามมิติ	13:30 – 16:30	<ul style="list-style-type: none"> ● สาธิตการใช้งานและข้อควรระวังและการดูแลรักษา ● ทดลองทำชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ

สิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้:

- ตัวอย่างชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ประเภทวัสดุในการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ
- กระบวนการทำงานของเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ซอฟต์แวร์ของเครื่องและวิธีการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ซอฟต์แวร์ในการสร้างไฟล์และไฟล์ที่เหมาะสมกับเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ข้อควรระวังและการดูแลรักษาเครื่องพิมพ์สามมิติ
- ทดลองทำชิ้นงานจากเครื่องพิมพ์สามมิติ

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- ผู้ที่สนใจในการใช้งานเครื่องพิมพ์ สามมิติ
- นักศึกษาในหลักสูตรออกแบบ

- นักเรียนระดับชั้นมัธยมปลาย
- ครูอาจารย์หรือผู้ที่สนใจทั่วไป