



362305 ปฏิบัติงานไม้ 2 (Woodworking Practice II)

1. ข้อมูลทั่วไป

1	รหัส/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต/ประเภทของรายวิชา	362305 ปฏิบัติงานไม้ 2 (Woodworking Practice II) 2(0-6)
2	หลักสูตร	ปวช. สาขาโยธา (C)
3	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้สอน/กลุ่มเรียน	อาจารย์ ทรงวิทย์ ศรีจันทร์รักษ์ / ปวช. 3
4	ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	2/2565
5	รายวิชาที่เรียนก่อน (Pre-requisite)/ ที่เรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	362304 ปฏิบัติงานไม้ 1 (Woodworking Practice I)
6	สถานที่เรียน	อาคาร 91 ชั้น 4

2. ส่วนประกอบของรายวิชา

1	คำอธิบายรายวิชา	วิธีการสร้างงานไม้ตามลำดับขั้นตอน โดยเน้นถึงระบบการผลิตจำนวนมาก การเลือกใช้ อุปกรณ์ข้อต่อสำเร็จรูป การพิจารณาการตรวจสอบคุณภาพระหว่างผลิต และคุณภาพ ผลผลิต โดยคำนึงถึงการสร้างต้นแบบงานผลิต
2	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ (ชม./ภาคการศึกษา)	บรรยาย/การฝึกปฏิบัติ/ (16/80)
3	จำนวนชั่วโมงที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาเป็น รายบุคคล (ชม./สัปดาห์)	เฉพาะนักเรียนที่ต้องการ 1 ชม./สัปดาห์

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษา (Course Learning Outcome: CLO)

เมื่อนักศึกษาเรียนวิชานี้แล้วจะสามารถ

		ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6
CLO 1	ประยุกต์ความรู้ด้านการใช้เครื่องจักรและการวางแผนการผลิตที่เหมาะสมได้	/	/				
CLO 2	การสร้างตัวต้นแบบ สร้างจิ๊กและฟิกเจอร์	/	/		/		
CLO 3	การเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการคำนวณแบบเพื่อหาวัสดุในการผลิต	/			/		
CLO 4	การเขียนแผนผังกระบวนการ Flow Process Charts และวางแผนการทำงานให้ ทันเวลา		/	/	/		

สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร MAET (Expected Learning Outcome: ELO) ดังนี้

ELO1 บูรณาการองค์ความรู้ระหว่างการผลิตเครื่องเรือน และวางแผนการผลิตอย่างเป็นขั้นตอนได้

ELO2 เรียนรู้องค์ความรู้ด้านเครื่องจักรและการใช้งานอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งคำนึงถึงด้านความปลอดภัย

ELO3 สามารถเรียนรู้และประยุกต์องค์ความรู้อื่นๆ พร้อมการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีใหม่ โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนและการปฏิบัติจริง เพื่อ
การออกแบบ วิเคราะห์ การปฏิบัติจริง และแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ELO4 สร้างคุณธรรม จริยธรรม มีวินัยใฝ่รู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับรูปแบบการผลิตในอุตสาหกรรมปัจจุบัน



4. แผนการสอนและการประเมินผล

สป.	หัวข้อ/รายละเอียด	ชม.	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	CLOs	กิจกรรมการประเมิน
1	แนะนำวิชาเรียน/กฎระเบียบ/ทำความสะอาดห้องเรียน	6	บรรยาย อภิปราย		ความสะอาดเรียบร้อยของห้องเรียนตามที่ได้รับมอบหมาย
2	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์งานไม้	6	บรรยายการออกแบบเพื่อใช้ในการผลิต ระดมความคิด (Brain Storming)		ส่งผลงานการออกแบบ
3	การเขียนแบบ การเขียน BOM (Bill of material)	6	การเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการคำนวณแบบเพื่อหาวัสดุในการผลิต		ส่งผลงานการเขียนแบบ
4	การเขียนแผนผังกระบวนการ Flow Process Charts	6	วางแผนการทำงาน การเลือกใช้เครื่องจักรที่เหมาะสมและทันเวลา		Flow Process Chart ออกแบบการทำงานให้ทันเวลา
5	การบำรุงรักษาเครื่องจักร	6	การบำรุงรักษาเครื่องจักรก่อนการผลิตแบบจำนวนมาก		การทดสอบความพร้อมของเครื่องจักรด้วย OEE
6	การใช้เครื่องตัดเตรียม	6	การเตรียมไม้แปรรูปเป็นไม้ขนาดเตรียม		การตัดไม้ขนาดเตรียมตามขนาดที่กำหนด
7	การไสเพลาะไม้	6	การไสเพลาะไม้ให้ได้ฉากด้วยเครื่องไสเพลาะ		ไม้ที่ไสเพลาะได้ฉากตามที่กำหนด
	สอบกลางภาค				
8	การไสขนาด	6	การไสไม้ให้ได้ขนาดตามแบบด้วยเครื่องไสขนาด		ไม้ที่ไสขนาด ได้ขนาด ความหนา x ความกว้าง ตามแบบที่กำหนด
9	การโกรกไม้ การตัดขนาดสำเร็จ	6	การโกรกไม้และตัดขนาดสำเร็จ เพื่อให้ได้ขนาดสำเร็จตามแบบด้วยเครื่องวงเดือน		ชิ้นไม้ได้ขนาดสำเร็จ ตามแบบที่กำหนด
10	การทำเดือยและการเข้าเดือยไม้	6	การเจาะรูเดือยและทำเดือยเพื่อประกอบด้วยเครื่องเจาะ		เดือยสามารถประกอบได้ ตามแบบที่กำหนด
11	การสร้างตัวต้นแบบ สร้างจิ๊กและฟิกเจอร์	6	สร้างจิ๊กและฟิกเจอร์สำหรับการกัดโค้งชิ้นงาน ด้วยเครื่องเร้าเตอร์		ได้จิ๊กและฟิกเจอร์ที่สามารถผลิตชิ้นงานจำนวนมากได้
12	การขึ้นรูปชิ้นงานและการกัดโค้งชิ้นงาน	6	การขึ้นรูปชิ้นงานตามจิ๊กและฟิกเจอร์ ด้วยเครื่องเพลที่ตั้ง		สามารถกัดชิ้นงานและผลิตชิ้นงานจำนวนมาก (Mass Production) ได้
13	การประกอบชิ้นงาน	6	ประกอบชิ้นงานอัดขึ้นรูปชิ้นงานด้วยกาว สกรู และแม่แรง		ชิ้นงานสามารถประกอบขึ้นรูปได้ตามแบบ
14	การไสเก็บชิ้นงานและขัดเก็บรายละเอียดชิ้นงาน	6	ไสและขัดชิ้นงาน เพื่อเก็บรายละเอียดก่อนการทำสี		ชิ้นงานได้คุณภาพตามแบบ
15	การทำสีรองพื้น	6	การทำสีรองพื้น 2 รอบ		สีรองพื้นถูกทาทุกส่วนของชิ้นงาน
16	การทำสีแล็คเกอร์	6	การทำสีแล็คเกอร์เคลือบเงาและด้าน		สีเคลือบเงาและด้านถูกทาเต็มชิ้นงานและได้คุณภาพ
	สอบกลางภาค				



สัดส่วนในการประเมิน คะแนนปฏิบัติการภาค/คะแนนงานปลายภาค/งานที่ได้รับมอบหมาย (40/40/20)



5. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด
-
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
- Asasutjarit C, Charoenvai S, Hirunlabh J, Khedari J. Materials and mechanical properties of pretreated coir-based green composites. Composites: Part B 40 ,2009 : 633–637
- Mariana S, Anna S, Jan Z, “Quality cost monitoring model in practice company in Slovakia”, Procedia economics and finance 26, 2015 : 77-81
3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ
-

6. การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลโดยนักศึกษา
- การวางแผนรวมกลุ่ม Brain storming ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การวางแผนการทำงานให้ทันเวลา และได้คุณภาพตามที่ต้องการ
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
- การปฏิบัติงาน ความเข้าใจระบบการทำงาน และคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- การทำงานให้ทันเวลาตามแผนการทำงาน
3. กระบวนการปรับปรุงการสอน
- การประชุมหารือกระบวนการเรียน
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้/เทคนิคการสอน
4. การทวนสอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาของนักศึกษา
- มีการตั้งคณะกรรมการในหลักสูตร/ภาควิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ งานที่มอบหมาย วิธีการให้คะแนน และการให้คะแนนพฤติกรรม
5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อ 4
- นำแบบประเมินผู้สอนออนไลน์ของปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการปรับปรุงการสอนในครั้งถัดไป