

## กำหนดการสอน (Course Syllabus)

รหัสวิชา : 2001-0001 ชื่อวิชา : วัสดุและกรรมวิธีการผลิต จำนวน : 2 หน่วยกิต 2 ชั่วโมง

หลักสูตรการศึกษา (Course status) : ปวช.1 การออกแบบ

ความรู้พื้นฐาน (Pre-requisite) : คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ

ภาคเรียนที่ (Semester) : 2/2561

วัน-เวลาที่เรียน (Class Meeting) : ศุกร์ 14.20 – 16.20 น.

ชื่อผู้สอน (Instructor) : นายธนกร โพธาชัย

ที่ทำงาน (Office) : วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

โทรศัพท์ (Phone) : 063-0789390

อีเมล (E-Mail) : .karanyapas.jay@gmail.com

หนังสือเรียน (Text Book) : -

แหล่งคว้าเพิ่มเติม (Reference) : Internet , ห้องสมุดแผนกวิชาการออกแบบ,ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย

### จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติ รายละเอียดของวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
2. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบ
3. เห็นคุณค่าและความสำคัญของวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบ

### มาตรฐานวิชาชีพ

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ รายละเอียดของวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบ
2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบ

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุ การเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบคุณสมบัติ ประเภท ชนิดของวัสดุ กรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับชิ้นงานออกแบบการทดสอบคุณสมบัติแต่ละ ประเภท และมีจรรยาบรรณที่ดีในการทำงาน

### ทักษะ

1. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตในงานออกแบบ
2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานออกแบบได้

### คุณธรรม

1. ความมีวินัย – มีความรับผิดชอบ
2. ความซื่อสัตย์ - ความสนใจใฝ่รู้ – ความมีมนุษยสัมพันธ์
3. มีจรรยาบรรณที่ดีในการทำงาน

### ตัวชี้วัด (KPI: Key Performance Indicator)

1. ผู้เรียนนำความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติ รายละเอียดของวัสดุและกรรมวิธีการผลิต มาใช้ได้อย่างเหมาะสม
2. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติการคิดสร้างสรรค์และคุณค่าของผลงานได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้เรียนผ่านการประเมินรายวิชาที่ระดับคะแนน 2.0 ขึ้นไป ร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เรียนทั้งหมด

### เกณฑ์การให้คะแนน (Mark Allocation)

เกณฑ์การให้คะแนน มี 4 ส่วน	100%
1. คุณธรรมจริยธรรม	20%
2. การสืบค้นและรายงานกลุ่ม (สัปดาห์ 16-17)	20%
3. เก็บสะสมระหว่างเรียน	40%
4. การสอบประมวลความรู้	20%

## วิธีการสอน (Instructional Strategies)

การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ดังนี้

1. อธิบายและให้นักเรียนทำการค้นคว้าจากหนังสือ และแหล่งเรียนรู้จากสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติ รายละเอียดของวัสดุและกรรมวิธีการผลิต
3. มอบหมายงานให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับวัสดุและกรรมวิธีการผลิตให้เกิดความเข้าใจเพื่อนำไปใช้ในงานออกแบบ

4. การสอนในบางครั้งใช้ภาพนิ่ง Power point ประกอบการอธิบาย
5. ในแต่ละสัปดาห์ที่เรียนนักเรียนได้รับหัวข้องานจากผู้สอนแล้วนำไปฝึกปฏิบัติเป็นชิ้นงาน

## การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า (Work Assignments)

ให้นักเรียนศึกษานำความรู้จากการเรียนวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานออกแบบ กำหนดให้มีการปฏิบัติงานจริงรายงานความก้าวหน้าโดยผลงานที่ได้ฝึกปฏิบัติกับครูผู้สอนทุกสัปดาห์ โดยมีหลักฐานแบบบันทึกความก้าวหน้าของงานที่ทำทุกครั้ง (ส่งงานสัปดาห์ต่อสัปดาห์)

## เกณฑ์การประเมินผล (Assessment)

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80 - 100	4.0	การเรียนดีเยี่ยม
75 - 79	3.5	การเรียนดีมาก
70 - 74	3.0	การเรียนดี
65 - 69	2.5	การเรียนดีพอใช้

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
60 - 64	2.0	การเรียนพอใช้
55 - 59	1.5	การเรียนอ่อน
50 - 54	1.0	การเรียนอ่อนมาก
0 - 49	0	การเรียนชั้นต่ำ

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 18 ครั้ง 36 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและกระบวนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล	สมรรถนะของผู้เรียน
1	แนะนำการเรียนวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	ฟังครูแนะนำการเรียน และอธิบายถึงภาพรวมเกี่ยวกับ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต	Power Point, Internet, Computer	Pre-Test, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ
2-3	คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานออกแบบ	สืบค้นข้อมูลและเนื้อหาที่จะนำมาปฏิบัติงานตามใบงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	สมุดบันทึกผลงานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ
4-5	ประเภทของวัสดุที่ใช้ในงานออกแบบ	สืบค้นข้อมูลและเนื้อหาที่จะนำมาปฏิบัติงานตามใบงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	สมุดบันทึกผลงานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ
6	การเลือกใช้วัสดุในงานออกแบบ	สืบค้นข้อมูลและเนื้อหาที่จะนำมาปฏิบัติงานตามใบงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	สมุดบันทึกผลงานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ

7	กรรมวิธีการผลิตงานออกแบบ	สืบค้นข้อมูลเรื่องราวและเนื้อหาที่จะนำมาปฏิบัติงานตามใบงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	สมุดบันทึกผลงานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ
8	สอบกลางภาค	ทดสอบมาตรฐานรายวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต	แบบทดสอบ, เอกสารกระดาษ	การทดสอบ	นักเรียนสอบผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด
9-17	ผลิตชิ้นงานออกแบบด้วยวัสดุชนิดต่างๆ และทดสอบวัสดุชนิดต่างๆ	สืบค้นข้อมูลเรื่องประเภทและคุณลักษณะของหัวข้องานที่ได้รับมอบหมาย ใบงาน: CIPP	Power Point, Internet, Computer	สมุดบันทึกผลงานที่ส่ง, ประเมินตามสภาพจริง	ใช้เครื่องมือใช้ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องตามกฎระเบียบ
18	สอบมาตรฐานรายวิชา (Pretest, Post Test, Examination)	ทดสอบมาตรฐานรายวิชาวัสดุและกรรมวิธีการผลิต : PPA	แบบทดสอบ, เอกสารกระดาษ	การทดสอบ	นักเรียนสอบผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด

### หมายเหตุ

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : คอมพิวเตอร์และสารสนเทศเพื่องานอาชีพ ในช่องกิจกรรม และ กระบวน การจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มีความหมายดังนี้

C (Construction) คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง

I (Interaction) คือ ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับ บุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

P (Physical Participation) คือ จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย

P (Process Learning) คือ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่นกระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหากระบวนการทำงานให้สำเร็จ

A (Application) คือ การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน