



**แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ  
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**รหัส 1011 3306 วัสดุและเทคนิคการทำงาน2**

**หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ**

**ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม**

**จัดทำโดย**

**อาจารย์ ณัฐวดี ช้วนินี**

**สาขาวิชา การก่อสร้าง**

**คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม**

**มหาวิทยาลัยนครพนม**

## คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ เล่มนี้ เป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2558 โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนมากที่สุด มีการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 ด้านคือ ด้านพุทธรพีสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ลงชื่อ.....

( นายณัฐวุฒิ ช้วนินิ )

ตำแหน่งอาจารย์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

<b>สาขาวิชา/คณะ</b> สาขาวิชา การก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
--

### หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

<b>1. รหัสและชื่อรายวิชา</b> 1011 3306 วัสดุและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2
<b>2. จำนวนหน่วยกิต</b> 3 หน่วยกิต
<b>3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา</b> <b>3.1 หลักสูตร</b> ประกาศนียบัตรวิชาชีพ <b>3.2 ประเภทของรายวิชา</b> ช่างอุตสาหกรรม
<b>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา</b> อาจารย์ ณัฐวุฒิ ช้วนิน
<b>5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน</b> ภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
<b>6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)</b> วัสดุและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1
<b>7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน</b> .....-.....
<b>8. สถานที่เรียน</b> ห้องเรียนบรรยายสาขาวิชา การก่อสร้าง
<b>9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด</b> .....-.....



## 1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 1011 3306 ชื่อวิชา วัสดุและเทคนิคการทำงาน2

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. วัสดุสำหรับทำฝ้าเพดาน 2. เทคนิคการประกอบฝ้าเพดาน 3. การติดตั้งฝ้าเพดาน
หน่วยการสอนที่ 2 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งพื้น	1. วัสดุสำหรับทำพื้น 2. เทคนิคการประกอบพื้น 3. การติดตั้งพื้น
หน่วยการสอนที่ 3 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งผนัง	1. วัสดุสำหรับทำผนัง 2. เทคนิคการประกอบผนัง 3. การติดตั้งผนัง
หน่วยการสอนที่ 4 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งประตู หน้าต่าง	1. วัสดุสำหรับทำส่วนประกอบของประตู หน้าต่าง 2. เทคนิคการประกอบประตู หน้าต่าง 3. การติดตั้งประตู หน้าต่าง
หน่วยการสอนที่ 5 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งบันได	1. วัสดุสำหรับทำส่วนประกอบของบันได 2. เทคนิคการประกอบบันได 3. การติดตั้งบันได
หน่วยการสอนที่ 6 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งระบบ สุขาภิบาล บ่อเกรอะ บ่อซึม	1. วัสดุสำหรับทำส่วนประกอบของระบบ สุขาภิบาล บ่อเกรอะ บ่อซึม 2. เทคนิคการติดตั้งระบบสุขาภิบาล บ่อเกรอะ บ่อซึม 3. การติดตั้งระบบสุขาภิบาล บ่อเกรอะ บ่อซึม
หน่วยการสอนที่ 7 เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งวัสดุตกแต่ง อาคารที่พักอาศัย	1. วัสดุสำหรับทำส่วนประกอบของวัสดุแต่ง อาคารที่พักอาศัย 2. เทคนิคการติดตั้งวัสดุตกแต่งอาคารที่พัก อาศัย 3. การติดตั้งวัสดุตกแต่งอาคารที่พักอาศัย



## หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

### 1.จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจในหลักการ เทคนิค คุณสมบัติของวัสดุ-อุปกรณ์ วิธีการประกอบติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของอาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนัง ห้องน้ำ บ่อบำบัด บ่อ ดัก ไขมัน ระบบสุขาภิบาล และวัสดุ ประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย
2. สามารถนำหลักการเทคนิค วิธีการส่วนประกอบของอาคารพักอาศัย
3. มีกิจนิสัยในการทำงานอย่างมีวินัย ตรงต่อเวลา

### 2.มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ คุณสมบัติวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จัดเก็บรักษา และวิธีการประกอบ ติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของอาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนังห้องน้ำ บ่อบำบัด บ่อดักไขมัน ระบบสุขาภิบาลและวัสดุประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย
2. สืบค้นข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้าง เทคนิคการก่อสร้างส่วนประกอบอาคารโดยใช้ อินเทอร์เน็ต
3. วิเคราะห์ เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามหลักการ เทคนิค และวิธีการก่อสร้าง อาคารพักอาศัย

### 3.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุ-อุปกรณ์การก่อสร้าง การประกอบ ติดตั้ง ตกแต่ง ส่วนประกอบของ อาคาร ฝ้าเพดาน พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง บันได ลูกกรง บัวเชิงผนัง ห้องน้ำ บ่อบา บัด บ่อดักไขมัน ระบบ สุขาภิบาล และวัสดุประกอบตกแต่งอาคารพักอาศัย

### หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 36 ชั่วโมง	สอนเสริม -	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน -	การศึกษาด้วยตนเอง 72 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

### หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
<p>1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรงต่อเวลา</li> <li>- ความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่</li> <li>- ความรับผิดชอบการดูแลรักษาต่อห้องเรียน อุปกรณ์ เครื่องมือ</li> </ul>
<p>1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ</li> <li>- ค้นคว้าหาข้อมูล</li> </ul>
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถาม ตอบ</li> <li>- ทดสอบย่อย</li> <li>- แสดงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ</li> </ul>
<p>บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>หลักความพอประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้การใช้วัสดุสำนักงาน และวัสดุอย่างคุ้มค่า</li> </ul>



## หลักความมีเหตุผล

ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกเหนือจากคุณลักษณะด้านความประมาท ยังมีคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ที่หมายถึง การพิจารณาที่จะดำเนินงานใดๆ ด้วยความถี่ถ้วน รอบคอบ ไม่ย่อท้อ ไร้อคติ คำนึงถึงเหตุ และปัจจัยแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องดีงาน เกิดประสิทธิผล เกิดประโยชน์และความสุข โดยจากการเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการดำเนินธุรกิจได้อย่างไรหลักการมีภูมิคุ้มกัน

## เงื่อนไขความรู้

มีองค์ความรู้ในด้านของวัสดุ เทคนิคการประกอบ และการติดตั้งวัสดุสำหรับทำผ้าเพดาน พื้นผนัง บันได ระบบสุขาภิบาล ประตูหน้าต่าง และวัสดุตกแต่งอาคารที่พักอาศัย

## เงื่อนไขคุณธรรม

มีความรับผิดชอบ การเข้าเรียนตรงเวลา และส่งงานทันตามกำหนดเวลาที่มอบหมาย

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- วิธีการขั้นตอนการวัสดุและเทคนิคการทำงาน2

### 2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ถามตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถเข้าใจ หลักการ ขั้นตอนการติดตั้งวัสดุต่างๆ

### 3.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- ถ้าม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน
- 

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- รับผิดชอบ ส่งงานตรงต่อเวลา

### 4.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถ้าม ตอบ
- ปฏิบัติ

### วิธีการประเมินผล

- ถ้าม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- สามารถเข้าใจและประยุกต์ข้อมูลใหม่ที่ถูกต้องได้

### 5.2 วิธีการสอน

- ถ้าม ตอบ
- ปฏิบัติ

### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ถ้าม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน และสื่อที่ใช้	หมาย เหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งฝ้าเพดาน	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
2	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งพื้น	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
3	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งผนัง	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
4	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งประตูหน้าต่าง	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
5	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งบันได	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
6	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งระบบสุขาภิบาล บ่อ เกรอะ บ่อซึม	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	
7	เทคนิคการประกอบ และการ ติดตั้งวัสดุตกแต่งอาคารที่พัก อาศัย	2		บรรยาย / แบบฝึกหัด / ใบงาน	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
- ตรวจงานระหว่างภาคเรียน	ตลอดภาคเรียน	50 %
- คะแนนสอบกลางภาค / ปลายภาค	สัปดาห์ที่ 9 / 17	40 %
- คะแนนคุณธรรม จริยธรรม	ตลอดภาคเรียน	10 %

## หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุและเทคนิคการทำงาน</li> </ul>
<p>6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุก่อสร้าง</li> </ul>