



# แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 1011 4203 วิชา พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์กฤษนันต์ มังคละศิริ

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

## คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ เล่มนี้ เป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2552 โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนมากที่สุด มีการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 ด้านคือ ด้านพุทธานุสสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ลงชื่อ.....

( นายกฤษนันต์ มังคละศิริ )

ตำแหน่งอาจารย์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

## รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

### หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 1011 4203 พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม
2.จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3.2 ประเภทของรายวิชา อุตสาหกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์กฤษนันต์ มังคละคีรี
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) -
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
8.สถานที่เรียน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด -

## 1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 1011 4203 วิชา พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม จำนวน 2 หน่วยกิต

ชั้น ปวช. 1 สาขาสถาปัตยกรรม

เรียนรู้อื่นๆ	ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้อื่นๆ	ด้านพุทธิพิสัย (50)						ด้านทักษะพิสัย(30)	ด้านจิตพิสัย(20)	รวม(100)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
		ความรู้ (10)	ความเข้าใจ(8)	นำไปใช้(8)	วิเคราะห์(8)	สังเคราะห์(8)	ประเมินค่า(8)					
	1. แนะนำรายวิชา ข้อปฏิบัติ การนำเสนอผลการออกแบบ เกณฑ์การประเมินผล	2	1	1	1	1	-	4	3	13	4	6
	2. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบเบื้องต้น	1	1	1	1	1	1	4	3	12	4	4
	3. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์โครงการ	1	1	1	1	1	1	4	3	13	4	6
	4. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์พื้นที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	3	3	13	4	4
	5. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการออกแบบพื้นฐาน การจัดองค์ประกอบ ทางสถาปัตยกรรม	1	1	1	1	2	1	4	2	12	3	4
	6. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทางศิลปะกับการออกแบบสถาปัตยกรรม	1	1	1	1	1	1	4	3	13	3	4
	7. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปทรง ที่ว่าง การจัดองค์ประกอบทางสัญจร ในงานสถาปัตยกรรม	1	1	1	1	1	1	3	2	12	3	4
	8. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม	1	1	1	1	1	1	4	2	12	3	4
	<b>รวมคะแนน</b>	10	8	8	8	8	8	30	20	100		36
	<b>ลำดับความสำคัญ</b>											

คำอธิบาย 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5

## 1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 1011 4203 ชื่อวิชา พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 4 ชั่วโมง รวม 68 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 แนะนำรายวิชา ข้อปฏิบัติ การนำเสนอผลการออกแบบ เกณฑ์การประเมินผล	แนะนำรูปแบบการสอน แจกแจงรายละเอียดในวิชา
หน่วยการสอนที่ 2 เรียนรู้หลักการออกแบบเบื้องต้น	1. บรรยาย 2. ฝึกปฏิบัติการออกแบบพื้นที่ใช้สอยที่มีขนาดสัมพันธ์กับใช้งานต่อเนื่องในรูปแบบตัวอย่างอาคารบ้านชั้นเดียว 3. เรียนรู้หลักการออกแบบเบื้องต้น ตั้งแต่เริ่มต้นจาก BUBBLE DIAGRAM , SCHEMATIC PLAN จนถึง PLAN บ้านชั้นเดียว
หน่วยการสอนที่ 3 การวิเคราะห์โครงการ	1. พื้นที่สาธารณะ (Public Space) เช่น เฉลียงหน้าบ้าน / ที่จอดรถ 2. พื้นที่กึ่งสาธารณะ (Semi-Public Space) เช่น ห้องรับประทานอาหาร / ห้องน้ำแขก 3. พื้นที่ส่วนตัว (Private Space) เช่น ห้องนอน / ห้องนั่งเล่น / ห้องน้ำ 4. พื้นที่ส่วนบริการ (Service Space) เช่น ห้องเก็บของ / ห้องครัว
หน่วยการสอนที่ 4 การวิเคราะห์พื้นที่สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม	1. วิเคราะห์ ทิศทาง แดด ลม ฝน ของไซต์ 2. วิเคราะห์ ปัญหา ฝุ่น คว้น และเสียงที่เข้ามาในพื้นที่ 3. ทางเข้า ทางออก (พวกถนนที่ตัดผ่าไซต์งาน) 4. ขนาด และรูปร่าง ของไซต์งาน 5. ลักษณะที่ดินของไซต์งาน (เป็นหลุมเป็นบ่อลึกเท่าไร ให้วัดจากหลุมที่ลึกที่สุด รวมไปถึงว่าไซต์งานเป็นดินชนิดอะไร) 6. มุมมองของไซต์ โดยที่ถ่ายรูป ทั้งสี่ทิศ (ในถ่ายนั้นต้องถ่ายจากไซต์ออกไปทั้งสี่ทิศ และถ่ายเข้ามาในไซต์ทั้งสี่ทิศ)

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
	7. รอบด้านของไซต์งาน ติดกับอะไรเช่น แม่น้ำ(กว้าง) สะพาน(กว้าง) คลอง(กว้าง) ถนน (กว้างก็เลน) ท่อระบายน้ำเสีย (ระยะห่างจากท่อหนึ่งไปอีกท่อหนึ่ง) 8. สิ่งอำนวยความสะดวก
<b>หน่วยการสอนที่ 5</b> แนวทางการออกแบบพื้นฐาน การจัดองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม	เข้าใจเกี่ยวกับ แนวทางการออกแบบพื้นฐาน การจัดองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม และ หลักการออกแบบ มีดังนี้ - เอกภาพ ( unity) - ความสมดุลย์ ( balance) - การเน้นให้เกิดจุดเด่น ( Emphasis) - เส้นแย้ง ( opposition) - ความกลมกลืน ( Harmony ) - จังหวะ (rhythm) - ความลึก / ระยะ ( Perspective) - ความขัดแย้ง (Contrast) - จังหวะซ้ำ( Repetition)

<b>หน่วยการสอนที่ 6</b> หลักการทางศิลปะกับการออกแบบสถาปัตยกรรม	บรรยาย และนักศึกษาฝึกปฏิบัติการออกแบบโดยใช้ หลักการจัดองค์ประกอบทางศิลปะ
<b>หน่วยการสอนที่ 7</b> รูปทรง ที่ว่าง การจัดองค์ประกอบทางสัญจร ในงานสถาปัตยกรรม	1. รูปทรง ( FORM ) องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม จุด เส้น ระนาบ ปริมาตร รูปทรงประเภทต่างๆ 2. ที่ว่าง ( SPACE) ความสัมพันธ์ของที่ว่าง 3. ทางสัญจร ( CIRCULATION )
<b>หน่วยการสอนที่ 8</b> สถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม	1. วิฤตการณ์สภาพแวดล้อมและสาเหตุ 2. สถาปัตยกรรมยั่งยืน 3. เขตภูมิอากาศทั่วโลก 4. เขตความสบาย Comfort Zone การออกแบบสำหรับการอยู่อาศัย



## หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

### 1.จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่สัมพันธ์กับสัดส่วนของมนุษย์
2. สามารถนำหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม สัดส่วนของมนุษย์ไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมได้
3. มีกิจนิสัย ในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ ประณีต ละเอียดรอบคอบ

### 2.มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรม
2. สามารถวิเคราะห์สัดส่วนมนุษย์เพื่อนำไปใช้ในหลักการ และกระบวนการการออกแบบสถาปัตยกรรม
3. เข้าใจออกแบบองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม และตอบสนองความต้องการของมนุษย์ทั้งทางด้านการใช้สอย สัดส่วน พฤติกรรมมนุษย์ สุขทรีภาพ และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

### 3.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติ หลักการพื้นฐานการออกแบบเกี่ยวกับ องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม จุด เส้น ระนาบ ปริมาตร รูปทรง ที่ว่าง พื้นผิว สี และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดองค์ประกอบ สัดส่วนมนุษย์ตามมิติมาตรฐาน



### หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 17 ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 51 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตนเอง 51 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 1 ชั่วโมง/สัปดาห์			

### หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

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

## หลักความมีเหตุผล

ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกเหนือจากคุณลักษณะด้านความประมาณ ยังมีคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ที่ หมายถึง การพิจารณาที่จะดำเนินงานใดๆ ด้วยความถี่ถ้วน รอบคอบ ไม่ย่อท้อ ไร้อคติ คำนึงถึงเหตุ และปัจจัยแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องดีงาน เกิดประสิทธิผล เกิดประโยชน์และความสุข โดยจากการเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการทำงานคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นอย่างมีประสิทธิภาพ

## เงื่อนไขความรู้

สามารถทราบถึงพื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

## เงื่อนไขคุณธรรม

ปลูกฝังการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ด้วยการอ้างอิงข้อมูลที่มีความถูกต้อง

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

### 2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- ถามตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถเข้าใจ พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม

### 3.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- ถาม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- รับผิดชอบ ส่งงานตรงต่อเวลา

#### 4.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

#### วิธีการประเมินผล

- ถาม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนาสามารถ

##### คัดเลือกแหล่งข้อมูล

- สามารถเข้าใจและประยุกต์ข้อมูลใหม่ที่ถูกต้องได้

#### 5.2 วิธีการสอน

- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- ถาม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

## หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	แนะนำรายวิชา ข้อปฏิบัติ การ นำเสนอผลการออกแบบ เภณท์ การประเมินผล	1	3	บรรยาย /แบบตัวอย่าง	
2	ฝึกออกแบบการจัดวางผังสี( BUBBLE DIAGRAM ) ของฟังก์ชัน การใช้งานในแต่ละห้องภายในบ้าน ชั้นเดียว	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
3	ประยุกต์การจัดวางผังสี( BUBBLE DIAGRAM ) ให้เป็นผังอาคาร คร่าวๆ( SCHEMATIC PLAN )	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
4	ประยุกต์การจัดวางผังอาคาร คร่าวๆ( SCHEMATIC PLAN ) ปรับเปลี่ยนให้กลายเป็นผังอาคาร ที่ใส่มาตราส่วนที่ใกล้เคียงกับ รูปแบบที่ใช้ก่อสร้าง	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
5	การวิเคราะห์พื้นที่สัมพันธ์กับ สภาพแวดล้อม	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
6	แนวทางการออกแบบพื้นฐาน การ จัดองค์ประกอบ ทาง สถาปัตยกรรม - เอกภาพ ( unity) - ความสมดุลย์ ( balance) - เส้นแย้ง ( opposition)	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
7	แนวทางการออกแบบพื้นฐาน การ จัดองค์ประกอบ ทาง - ความกลมกลืน ( Harmony ) - จังหวะ (rhythm) - ความลึก / ระยะ ( Perspective)	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	

8	แนวทางการออกแบบพื้นฐาน การ จัดองค์ประกอบ ทาง - การเน้นให้เกิดจุดเด่น ( Emphasis) - ความขัดแย้ง (Contrast) - จังหวะซ้ำ( Repetition	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
9	สอบกลางภาค				
10	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง พื้นที่และทางสัญจร	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
11	รูปทรง ที่ว่าง การจัดองค์ประกอบ ทางสัญจร ในงานสถาปัตยกรรม (Form Space Composition Circulation in Architecture)	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
12	รูปทรง ที่ว่าง การจัดองค์ประกอบ ทางสัญจร ในงานสถาปัตยกรรม (Form Space Composition Circulation in Architecture)	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
13	สภาพแวดล้อมกับการออกแบบ / ความสัมพันธ์กับภูมิอากาศ ภูมิ ประเทศ สภาพแวดล้อมทาง กายภาพ	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
14	เกณฑ์และแนวความคิด ในการออกแบบสถาปัตยกรรม (Architectural Design Criteria and Concept)	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
15	การถอดแบบอัตลักษณ์รูปแบบ อาคารมาปรับใช้ในงาน สถาปัตยกรรม	1	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
16	นำเสนอผลงาน	1	3	ผลงานนักศึกษา	
17	สอบปลายภาค				

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ใบงาน / การถามตอบในชั้นเรียน / นำเสนอผลงาน / ทดสอบหลังเรียน จิตพิสัย	1 - 17	50 %
	1 - 17	10 %
สอบกลางภาค	9	20 %
สอบปลายภาค	18	20 %

### หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก - พื้นฐานการออกแบบสถาปัตยกรรม
6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ -