



**แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

รหัส 1030 7117 วิชา ออกแบบสถาปัตยกรรม 4

หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์บรรจง ภูละคร

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ เล่มนี้ เป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2552 โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนมากที่สุด มีการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 ด้านคือ ด้านพุทธานุภาพ จิตปัญญา และทักษะปัญญา

ลงชื่อ.....

(นายบรรจง ภูละคร)

ตำแหน่งอาจารย์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
--

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 1030 7117 ออกแบบสถาปัตยกรรม 4
2.จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ 3.2 ประเภทของรายวิชา อุตสาหกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์บรรจง ภูละคร
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) -
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
8.สถานที่เรียน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด -

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 1030 7117 วิชา ออกแบบสถาปัตยกรรม 4 จำนวน 3 หน่วยกิต
 ชั้น ปวช. 3 สาขาสถาปัตยกรรม

การเรียนรู้ ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(5)	ด้านจิตพิสัย(5)	รวม(40)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (5)	ความเข้าใจ(5)	นำไปใช้(5)	วิเคราะห์(5)	สังเคราะห์(5)	ประเมินค่า(5)					
1. ศึกษาวิเคราะห์โปรแกรม	3	3	2	2	2	2	4	3	21	3	1
2. ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Space Requirement)	3	4	5	2	5	4	4	3	30	2	2
3. ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โครงการ (Function Diagram)	3	3	2	2	2	2	4	3	21	3	2
4. Concept / Image Sketch	3	3	2	2	2	2	4	3	21	3	2
5. Zoning / Schematic Design	3	4	5	2	5	4	4	3	30	2	2
6. Design PLAN ทุกชั้น	3	4	5	2	5	4	4	3	30	2	2
7. MASS STUDY / LAY-OUT	3	5	5	4	5	4	5	3	34	1	2
8. SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL	3	4	5	2	5	4	4	3	30	2	2
รวมคะแนน											
ลำดับความสำคัญ											

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

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 1030 7117 ชื่อวิชา ออกแบบสถาปัตยกรรม 4

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 6 ชั่วโมง รวม 102 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ศึกษาวិเคราะห์โปรแกรม	1. การกำหนดโปรแกรมการออกแบบ 2. การกำหนดผู้ใช้งานโครงการ
หน่วยการสอนที่ 2 ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Space Requirement)	1. ศึกษาขนาด Furniture 2. การคำนวณขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ
หน่วยการสอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ (Function Diagram)	1. การวิเคราะห์ผู้ใช้งานโครงการ
หน่วยการสอนที่ 4 Concept / Image Sketch	1. การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ 2. การศึกษา Case Study
หน่วยการสอนที่ 5 Zoning / Schematic Design	1. การกำหนด Zoning โครงการ 2. การศึกษา Schematic Design
หน่วยการสอนที่ 6 Design PLAN ทุกชั้น	1. การ Function ของการใช้งาน 2. การฝึกการเขียนแบบ
หน่วยการสอนที่ 7 MASS STUDY / LAY-OUT	1. การฝึกการตัด MASS STUDY 2. การศึกษาการเขียน LAY-OUT
หน่วยการสอนที่ 8 SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL	1. การฝึกการเขียน SECTION 2. การฝึกการเขียน PERSPECTIVE / DETAIL

หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

1.จุดประสงค์รายวิชา

- 1.เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการ แนวทาง และข้อพิจารณาสภาพแวดล้อมเพื่อออกแบบอาคารพักอาศัย และบ้านแถวพักอาศัยที่มีหลายระดับและโครงสร้างซับซ้อน
- 2.เพื่อให้สามารถออกแบบอาคารพักอาศัยและบ้านพักอาศัย ออกแบบระยะสั้น อาคารสาธารณะขนาดเล็กโดยนำการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมมาใช้ได้ถูกต้องตามหลักการออกแบบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 3.เพื่อให้มีทัศนียภาพที่ดี ในการทำงานมีความประณีตเรียบร้อย มีความซื่อสัตย์รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

2.มาตรฐานรายวิชา

เข้าใจหลักการและแนวทางการออกแบบพื้นที่ใช้สอย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปทรงโครงสร้าง สภาพแวดล้อมและกฎหมาย ของอาคารพักอาศัยและบ้านแถวพักอาศัยที่มีหลายระดับ

3.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบอาคารพักอาศัย และบ้านแถวพักอาศัยที่มีหลายระดับและโครงสร้างซับซ้อน โดยเน้นถึงการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม การออกแบบและการนำเสนอผลงานอาคารพักอาศัย และตึกแถวพักอาศัยที่มีหลายระดับ ฝึกหัดการออกแบบระยะสั้นอาคารสาธารณะขนาดเล็ก

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 17 ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 85	การศึกษาด้วยตนเอง 85 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"> - การตรงต่อเวลา - ความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่ - ความรับผิดชอบการดูแลรักษาต่อห้องเรียน อุปกรณ์ เครื่องมือ
<p>1.2 วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - ฝึกปฏิบัติ - ค้นคว้าหาข้อมูล
<p>1.3 วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาม ตอบ - ทดสอบย่อย - แสดงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ
<p>บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>หลักความพอประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้การใช้วัสดุสำนักงาน และวัสดุอย่างคุ้มค่า - เรียนรู้การดำเนินธุรกิจด้วยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หลักความมีเหตุผล

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

เงื่อนไขความรู้

สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นได้

เงื่อนไขคุณธรรม

ปลูกฝังการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น ด้วยความขยันอดทน และความประณีต

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- หลักการด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น
- การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

2.3 วิธีการประเมินผล

- ถามตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถเข้าใจ หลักการด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น

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 ที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- สามารถเข้าใจและประยุกต์ข้อมูลใหม่ที่ต้องการได้

5.2 วิธีการสอน

- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

5.3 วิธีการประเมินผล

- ถาม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ					
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	แจกโปรแกรม แยกกันสำรวจพื้นที่ที่ตั้งโครงการ * รับ SKD ชั้นที่ 1	1	5	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
2	<u>แบบร่างครั้งที่ 1</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ศึกษาวิเคราะห์โปรแกรม(ผู้ใช้ กิจกรรม เวลา) ▪ ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอย โครงการ (Space Requirement) ▪ ศึกษาความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบโครงการ (Function Diagram) *** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม	1	5	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
3	<u>แบบร่างครั้งที่ 2</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งที่ 1 ▪ Concept / Image Sketch ▪ Zoning / Schematic Design *** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม	1	5	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
4	ฟังบรรยายพิเศษ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ อาคารพักอาศัย * รับ SKD ชั้นที่ 2	1	5	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
5	<u>แบบร่างครั้งที่ 3</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งที่ 	1	5	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	

	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Concept / Image Sketch ■ Zoning / Schematic Design ■ Design (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT) <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม</p>				
6	<p>ตรวจแบบร่างรวม Pin up (ตัวแทนแต่ละกลุ่ม)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Concept / Image Sketch <p>Design (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL)</p>	1	5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
7	<p><u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 4</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม</p>	1	5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
8	<p><u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 5</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตาม</p>	1	5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	

	อาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม				
9	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 6</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ *** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม		5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
10	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 7</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ *** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม	1	5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
11	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 8</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ *** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม	1	5	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	

12	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 9</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม</p>	1	5	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
13	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 10</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม</p>	1	5	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
14	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 11</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ <p>*** สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม</p>	1	5	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	

15	นิสิตทำแบบ Final Project Design เก็บตก นัดตรวจแบบ				
18	ส่ง Final Project Design ที่ Studio Jury Project Design /สรุป ประมวลผล				

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ตรวจแบบร่าง	1 – 17	50 %
จิตพิสัย	1 – 17	20 %
ส่งงาน Final	18	30 %

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก - หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม
6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ -