



**แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

รหัส 1011 4302 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 2

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 จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ลงชื่อ.....

(นายบรรจง ภูละคร)

ตำแหน่งอาจารย์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
--

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 1011 4302 การออกแบบสถาปัตยกรรม 2
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 2
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) -
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
8.สถานที่เรียน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด -

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 1011 4302 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 2 จำนวน 3 หน่วยกิต
 ชั้น ปวช. 2 สาขาสถาปัตยกรรม

การเรียนรู้ ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย (50)						ด้านทักษะพิสัย(30)	ด้านจิตพิสัย(20)	รวม(100)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (10)	ความเข้าใจ(8)	นำไปใช้(8)	วิเคราะห์(8)	สังเคราะห์(8)	ประเมินค่า(8)					
1. ศึกษาวิเคราะห์โปรแกรม	2	1	1	1	-	-	3	3	13	4	4
2. ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Space Requirement)	1	1	1	1	1	1	3	3	12	3	4
3. ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โครงการ (Function Diagram)	1	1	1	1	1	1	4	3	13	4	6
4. Concept / Image Sketch	1	1	1	1	2	1	4	3	13	4	4
5. Zoning / Schematic Design	1	1	1	1	2	1	4	2	12	3	4
6. Design PLAN ทุกชั้น	2	1	1	1	1	1	4	2	13	4	4
7. MASS STUDY / LAY-OUT	1	1	1	1	1	1	4	2	12	3	4
8. SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL	1	1	1	1	1	1	4	2	12	3	4
รวมคะแนน	10	8	8	8	8	8	30	20	100		
ลำดับความสำคัญ											

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

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 1011 4302 ชื่อวิชา ออกแบบสถาปัตยกรรม 2

จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 5 ชั่วโมง รวม 90 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ศึกษาโปรแกรมการออกแบบ (DESIGN PROCESS) 1.1 การวิเคราะห์โปรแกรมการออกแบบ (Program Analysis) 1.2 การวิเคราะห์ที่ตั้ง (Site Analysis)	- รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ User / Activity Analysis - เข้าใจหลักการ Activity Grouping - เข้าใจหลักการ Human Scale - รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ Area Requirement - รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ Physical Analysis - รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ Climate Analysis - รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ Visual Analysis - รู้กระบวนการของการวิเคราะห์ Social & Activities Analysis - วิเคราะห์ที่ตั้ง (Site Analysis)
หน่วยการสอนที่ 2 ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ (Space Requirement) 2.1 ศึกษาขนาด Furniture 2.2 การคำนวณขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ	- เข้าใจเกี่ยวกับ Architects Data - อธิบายเกี่ยวกับ Architects Data ได้ - คำนวณหาขนาดพื้นที่ใช้สอยโครงการ - วิเคราะห์ ขนาด Furniture ที่สัมพันธ์กับโครงการ
หน่วยการสอนที่ 3 ศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ (Function Diagram) 3.1 การศึกษาผู้ใช้งานโครงการ 3.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้งานโครงการ	- รู้องค์ประกอบของ (Function Diagram) - เข้าใจองค์ประกอบของ (Function Diagram) - เข้าใจความสัมพันธ์ของ (Function Diagram) - วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ (Function Diagram)
หน่วยการสอนที่ 4 Concept / Image Sketch 4.1 การกำหนดแนวคิดในการออกแบบ	- เข้าใจวิธีการแนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม - ปฏิบัติงานกำหนดแนวคิดในการออกแบบ

<p>4.2 การศึกษา Case Study</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจวิธีการการศึกษา Case Study - วิเคราะห์การศึกษา Case Study
<p>หน่วยการสอนที่ 5 Zoning / Schematic Design 5.1 การกำหนด Zoning โครงการ 5.2 การศึกษา Schematic Design</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รู้หลักการการกำหนด Zoning โครงการ - เข้าใจหลักการการกำหนด Zoning โครงการ - วิเคราะห์การกำหนด Zoning โครงการ - สังเคราะห์การกำหนด Zoning โครงการ - รู้หลักการ Schematic Design - เข้าใจหลักการ Schematic Design - วิเคราะห์การออกแบบ Schematic Design
<p>หน่วยการสอนที่ 6 Design PLAN การออกแบบผังพื้นที่อาคาร 6.1 การปรับ Function ของการใช้งาน 6.2 การฝึกการเขียนแบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจหลักการการปรับ Function ของการใช้งาน - วิเคราะห์การปรับ Function ของการใช้งาน - เข้าใจหลักการ การเขียนแบบ Present - ปฏิบัติการเขียนแบบ Present ได้
<p>หน่วยการสอนที่ 7 MASS STUDY / LAY-OUT (ผังบริเวณ) 7.1 การฝึกการตัด MASS STUDY 7.2 การศึกษาการเขียน LAY-OUT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจวิธีการ การทำ MASS STUDY - ปฏิบัติการ การทำ MASS STUDY - เข้าใจหลักการ การเขียน LAY-OUT (ผังบริเวณ) - ปฏิบัติการ การเขียน LAY-OUT (ผังบริเวณ) ได้ - ออกแบบการเขียน LAY-OUT ได้
<p>หน่วยการสอนที่ 8 SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL (รูปตัด ทศนิยมภาพ แบบขยายรายละเอียด) 8.1 การฝึกการเขียน SECTION (รูปตัด) 8.2 การฝึกการเขียน PERSPECTIVE / DETAIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจวิธีการ การเขียน SECTION (รูปตัด) - ปฏิบัติการ การเขียน SECTION (รูปตัด) ได้ - เข้าใจวิธีการ การเขียน PERSPECTIVE / DETAIL (ทัศนียภาพ แบบขยายรายละเอียด) - ปฏิบัติการ การเขียน PERSPECTIVE / DETAIL (ทัศนียภาพ แบบขยายรายละเอียด) ได้ - ออกแบบ PERSPECTIVE / DETAIL (ทัศนียภาพ แบบขยายรายละเอียด) ได้

หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

1. จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความเข้าใจในหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร
2. มีความสามารถในการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตรโดยนำหลักการออกแบบ ที่มีการศึกษาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของที่ตั้งอาคาร มาใช้ได้อย่างถูกต้อง
3. มีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานเป็นหมู่คณะ การเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

2. มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบบ้านพักอาศัยสองชั้น
2. ออกแบบโครงการบ้านพักอาศัยสองชั้นตามหลักการและกระบวนการออกแบบ
3. ออกแบบรายละเอียดประกอบของพื้นที่ใช้สอยบ้านพักอาศัยตามหลักการทาง

3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและแนวทางการออกแบบ การออกแบบร่าง องค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอย (Function) ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมของที่ตั้งอาคาร โครงสร้างและระบบประกอบอาคารต่างๆ ของบ้านพักอาศัยสองชั้นที่มีพื้นที่ไม่เกิน 200 ตารางเมตร การนำ เสนอผลงานการออกแบบและฝึกหัดการออกแบบรายละเอียด การจัดองค์ประกอบของพื้นที่ใช้สอยของบ้านพักอาศัย และองค์ประกอบของบ้านพักอาศัย รั้ว ประตู ทางเข้าบ้าน ศาลา เฉลียง ระเบียง

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 36 ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 54	การศึกษาด้วยตนเอง 90 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 <p>หลักความมีเหตุผล</p> <p>ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกเหนือจากคุณลักษณะด้านความประมาณ ยังมี</p>

คุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ที่ หมายถึง การพิจารณาที่จะดำเนินงานใดๆ ด้วยความถี่ถ้วน รอบคอบ ไม่ย่อท้อ ไร้อคติ คำนึงถึงเหตุ และปัจจัยแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องดี งาน เกิดประสิทธิผล เกิดประโยชน์และความสุข โดยจากการเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการทำงานคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นอย่างมีประสิทธิภาพ

เงื่อนไขความรู้

สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นได้

เงื่อนไขคุณธรรม

ปลูกฝังการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น ด้วยความซื่อสัตย์ และความประณีต

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- หลักการด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม
- การใช้ทำแบบเพื่อนำเสนองาน

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ
- ปฏิบัติ

2.3 วิธีการประเมินผล

- ถามตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถเข้าใจ หลักการด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม

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

- สามารถเข้าใจและประยุกต์ข้อมูลใหม่ที่ถูกต้องได้

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	แจกใบโปรแกรมและอธิบาย การวิเคราะห์โปรแกรมการ ออกแบบ (Program Analysis) - User / Activity Analysis - Activity Grouping - Human Scale - Area Requirement สำรวจพื้นที่ตั้งโครงการ * รับ SKD ชั้นที่ 1	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
2	<u>แบบร่างครั้งที่ 1</u> ▪ ศึกษาวิเคราะห์โปรแกรม(ผู้ใช้ กิจกรรม เวลา) ▪ ศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอย โครงการ (Space Requirement) ▪ ศึกษาความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบโครงการ (Function Diagram)	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
3	<u>แบบร่างครั้งที่ 2</u> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งที่ 1 ▪ Concept / Image Sketch ▪ Zoning / Schematic Design	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
4	ฟังบรรยายพิเศษ กฎหมายที่	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	

	เกี่ยวข้องกับกรอกแบบ อาคารพักอาศัย * รับ SKD ชั้นที่ 2				
5	<u>แบบร่างครั้งที่ 3</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งที่ 2 ▪ Concept / Image Sketch ▪ Zoning / Schematic Design ▪ Design (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT) 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
6	ตรวจแบบร่างรวม Pin up (ตัวแทนแต่ละกลุ่ม) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concept / Image Sketch Design (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
7	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 4</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ▪ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ▪ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
8	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 5</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ▪ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ▪ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของ 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	

	แบบ				
9	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 6</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ■ ตรวจเช็คความสมบูรณ์ของแบบ 	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / 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 	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / 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 	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
12	<u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 9</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ■ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / 	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	

	<p>PERSPECTIVE / DETAIL)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ตรวจสอบเช็คความสมบูรณ์ของแบบ 				
13	<p><u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 10</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ▪ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ▪ ตรวจสอบเช็คความสมบูรณ์ของแบบ 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
14	<p><u>ตรวจแบบร่างครั้งที่ 11</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แก้ไขข้อมูลจากแบบร่างครั้งก่อน ▪ Design Development (PLAN ทุกชั้น / MASS STUDY / LAY-OUT / SECTION / PERSPECTIVE / DETAIL) ▪ ตรวจสอบเช็คความสมบูรณ์ของแบบ 	2	3	บรรยาย / ใ้งาน / แบบตัวอย่าง	
15	<p>นักศึกษาทำแบบ Final Project Design 1</p>				
18	<p>ส่ง Final Project Design 1 ที่ Studio Jury Project Design 1 /สรุป ประมวลผล</p>				

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

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักการออกแบบสถาปัตยกรรม - ยงยุทธ ฒ นคร. การออกแบบสถาปัตยกรรม. E-book จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
<p>6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>-</p>