



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 20114304 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 4

หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์กฤษนันต์ มังคะศิริ

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ เล่มนี้ เป็นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2552 โดยมุ่งเน้นการฝึกทักษะในภาคปฏิบัติให้กับนักเรียนมากที่สุด มีการบูรณาการคุณธรรมจริยธรรมเข้าไปในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 ด้านคือ ด้านพุทธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ลงชื่อ.....

(นายกฤษนันต์ มังคละศิริ)

ตำแหน่งอาจารย์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 20114304 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 4
2.จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 3.2 ประเภทของรายวิชา อุตสาหกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์กฤษนันต์ มังคละศิริ
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) -
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
8.สถานที่เรียน สาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด -

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 20114304 วิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 4 จำนวน 4 หน่วยกิต

ชั้น ปวส.2 สาขาสถาปัตยกรรม

เรียนรู้อะไร ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้อะไร	ด้านพุทธิพิสัย (50)						ด้านทักษะพิสัย(30)	ด้านจิตพิสัย(20)	รวม(100)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (10)	ความเข้าใจ(8)	นำไปใช้(8)	วิเคราะห์(8)	สังเคราะห์(8)	ประเมินค่า(8)					
1. แนะนำรายวิชาและที่มาที่ไปของรายวิชา	1	1	1	1	-	-	3	3	13	4	5
2. สำรวจพื้นที่ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมรอบโครงการ	1	1	1	1	1	1	3	2	12	3	5
3. ศึกษาตัวอย่างงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการและหลักการในการออกแบบโครงการนั้นๆ	1	1	1	1	1	1	4	3	13	4	5
4. กำหนดขอบเขตของฟังก์ชันในอาคารเพื่อการออกแบบ	1	1	1	1	1	1	4	2	13	4	5
5. ออกแบบอาคารเบื้องต้น	1	1	1	1	2	1	4	3	12	3	10
6. ศึกษารูปแบบอาคารพร้อมปรับแก้	1	1	1	1	2	1	4	3	13	4	50
7. สรุปรูปแบบอาคาร	2	1	1	1	1	1	4	2	12	3	5
8. ศึกษารูปเล่มผลงาน	2	1	1	1	1	1	4	2	12	3	5
รวมคะแนน	10	8	8	8	8	8	30	20	100		90
ลำดับความสำคัญ											

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

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 20114304 ชื่อวิชา การออกแบบสถาปัตยกรรม 4

จำนวนหน่วยกิต 4 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 5 ชั่วโมง รวม 90 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 แนะนำรายวิชาและที่มาที่ไปของรายวิชา	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำแนวทางการจัดทำและออกแบบโครงการ
หน่วยการสอนที่ 2 สำรวจพื้นที่ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมรอบโครงการ 2.1 กำหนดรูปแบบและขนาดพื้นที่ที่ตั้งของโครงการ 2.2 เลือกทำเลที่ตั้งโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่ของที่ตั้งของโครงการที่จะออกแบบ - สำรวจพื้นที่บริเวณโดยรอบ และเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในพื้นที่ข้างเคียงกลับมาวิเคราะห์ก่อนเริ่มต้นออกแบบ
หน่วยการสอนที่ 3 ศึกษาตัวอย่างงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการและหลักการในการออกแบบโครงการนั้นๆ 3.1 ศึกษาพื้นที่และบริบทของโครงการตัวอย่าง 3.2 ศึกษารูปแบบ function ของตัวอย่างอาคาร 3.3 ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการวางผังอาคาร หรือรูปแบบการจัดวางกลุ่มอาคารจากตัวอย่างอาคาร	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิเคราะห์พื้นที่ที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อมข้างเคียง - เข้าใจถึงอิทธิพลจากพื้นที่ข้างเคียงที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ เพื่อหาข้อดี-ข้อเสียมาปรับใช้ และแก้ไขปัญหาให้กับโครงการ - รู้ถึงรูปแบบการจัดวาง function การใช้งานในแต่ละห้องของอาคารในแต่ละรูปแบบ - รู้ถึงรูปแบบการจัดวางการวางผังอาคาร หรือรูปแบบการจัดวางกลุ่มอาคาร
หน่วยการสอนที่ 4 กำหนดขอบเขตของฟังก์ชันในอาคารเพื่อการออกแบบ	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบโครงการ และ Function การใช้งานของแต่ละส่วนของโครงการ - รู้ถึงขอบเขตในการออกแบบ Function ในแต่ละโครงการ
หน่วยการสอนที่ 5 ออกแบบอาคารเบื้องต้น 5.1 ศึกษาองค์ประกอบของโครงการที่ได้รับ 5.2 ออกแบบโครงการเบื้องต้นด้วย BUBBLE DIAGRAM พัฒนาต่อไปสู่กระบวนการ SCHEMATIC PLAN	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของแต่ละโครงการนั้นๆ - สามารถออกแบบโครงการแบบเบื้องต้นเพื่อพัฒนาไปสู่กระบวนการออกแบบละเอียดได้ - สามารถออกแบบผังพื้นที่อาคาร พื้นที่ทางเดิน ความต่อเนื่องของอาคาร SPACE ได้

<p>5.3 ปรับรูปแบบในการออกแบบเบื้องต้นให้เป็นผังอาคารเข้ามาตราส่วนที่นิยมใช้ในการออกแบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงสัดส่วนการใช้งานในแต่ละพื้นที่ของโครงการ
<p>หน่วยการสอนที่ 6 ศึกษารูปแบบอาคารพร้อมปรับแก้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าใจถึงรูปแบบการออกแบบลักษณะอาคารจากรูปแบบตัวอย่างอาคารพร้อม - นำมาแก้ไขข้อผิดพลาดในส่วนต่างๆของโครงการได้
<p>หน่วยการสอนที่ 7 สรุปรูปแบบอาคาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นำขั้นตอนในการออกแบบทั้งหมดมาปรับแก้แล้วสรุปเป็นรูปแบบอาคารพร้อมนำเสนอในชั้นเรียน
<p>หน่วยการสอนที่ 8 ศึกษารูปเล่มผลงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลและผลงานสรุปออกมาในรูปเล่มของรายงานได้

หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

1.จุดประสงค์รายวิชา <ol style="list-style-type: none">เข้าใจหลักการออกแบบอาคารสาธารณะการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานออกแบบอาคารสาธารณะที่มีความสูงต่ำกว่า ๒๓ เมตร และมีพื้นที่ไม่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร และการนำเสนอผลงานมีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี ทำงานด้วยความรอบคอบ ประณีต
2.มาตรฐานรายวิชา <ol style="list-style-type: none">แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบอาคารสาธารณะการออกแบบอาคารโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานปฏิบัติงานออกแบบอาคารสาธารณะที่มีความสูงต่ำกว่า ๒๓ เมตร และมีพื้นที่ไม่เกิน ๒,๐๐๐ตารางเมตรปฏิบัติออกแบบระยะสั้นตกแต่งแบบและนำเสนอผลงานทางสถาปัตยกรรม
3.คำอธิบายรายวิชา <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบอาคารสาธารณะที่มีความสูงต่ำกว่า ๒๓ เมตร และมีพื้นที่ไม่เกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตรโดยคำนึงถึงอัตลักษณ์ของอาคาร ประโยชน์ใช้สอย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน การออกแบบเพื่อคนทั้งมวล (Universal Design) พิจารณาการเลือกใช้ระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง และระบบการก่อสร้างที่ทันสมัย ออกแบบระยะสั้น ตกแต่งแบบ และนำเสนอผลงาน</p>

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 90 ชั่วโมง	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 54	การศึกษาด้วยตนเอง 108 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 5 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none">- การตรงต่อเวลา- ความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่- ความรับผิดชอบการดูแลรักษาต่อห้องเรียน อุปกรณ์ เครื่องมือ
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none">- บรรยาย- ฝึกปฏิบัติ- ค้นคว้าหาข้อมูล
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none">- ถาม ตอบ- ทดสอบย่อย- แสดงขั้นตอน วิธีปฏิบัติ
บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง <p>หลักความพอประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none">- เรียนรู้การใช้วัสดุสำนักงาน และวัสดุอย่างคุ้มค่า- เรียนรู้การดำเนินธุรกิจด้วยปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง <p>หลักความมีเหตุผล</p> <p>ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกเหนือจากคุณลักษณะด้านความประมาณ ยังมีคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล ที่ หมายถึง การพิจารณาที่จะดำเนินงานใดๆ ด้วยความถี่ถ้วน รอบคอบ ไม่ย่อท้อ ไร้อคติ คำนึงถึงเหตุ และปัจจัยแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องดีงาน เกิดประสิทธิผล เกิดประโยชน์และความสุข โดยจากการเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น สามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการทำงานคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>เงื่อนไขความรู้</p> <p>สามารถใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้นได้</p> <p>เงื่อนไขคุณธรรม</p> <p>ปลูกฝังการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเบื้องต้น ด้วยความขยันอดทน และความประณีต</p>

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 ที่ต้องพัฒนาสามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- 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	แนะนำรายวิชาและที่มาที่ไปของรายวิชา	2	3	บรรยาย /แบบตัวอย่าง	
2	ตั้งโจทย์ และแจกแจงหัวข้อโครงการ	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
3	กำหนดรูปแบบ ขนาดพื้นที่และเลือกทำเลที่ตั้งโครงการ	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
4	สำรวจพื้นที่ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมรอบโครงการ	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
5	<ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาพื้นที่และบริบทของโครงการตัวอย่าง - ศึกษารูปแบบ function ของตัวอย่างอาคาร - ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการวางผังอาคาร หรือรูปแบบการจัดวางกลุ่มอาคารจากตัวอย่างอาคาร 	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
6	ตรวจสอบร่างครั้งที่ 1 <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดรูปแบบโครงการ และ Function การใช้งานของแต่ละส่วนของโครงการ - กำหนดขอบเขตของฟังก์ชันในอาคารเพื่อการออกแบบ 	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	
7	ตรวจสอบร่างครั้งที่ 2 <ul style="list-style-type: none"> - ศึกษาองค์ประกอบของโครงการที่ได้รับ - ออกแบบโครงการเบื้องต้นด้วย BUBBLE DIAGRAM 	2	3	บรรยาย /ใบงาน /แบบตัวอย่าง	

8	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 3 - ปรับรูปแบบในการออกแบบเบื้องต้นให้เป็นผังอาคารเข้ามาตราส่วนที่นิยมใช้ในการออกแบบ	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
9	ส่งงานกลางภาคเก็บคะแนน	2	3	ใบบงาน	
10	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 4	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
11	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 5	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
12	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 6	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
13	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 7	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
14	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 8	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
15	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 9	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
16	สรุปรูปแบบอาคาร พร้อมนำเสนอในชั้นเรียน	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
17	ตรวจข้อมูล และผลงานสรุปออกมาในรูปแบบเล่มของรายงาน	2	3	บรรยาย / ใบบงาน / แบบตัวอย่าง	
18	สรุปข้อมูล และผลงานในรูปแบบเล่มของรายงาน	2	3	บรรยาย	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ชิ้นงาน / สอบเก็บคะแนน	1 - 16	50 %
จิตพิสัย	1 - 16	20 %
ส่งงาน Final	17-18	30 %

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก - การวางผังบริเวณ และงานบริเวณ เดชาบุญคุ้ม
6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ -

