



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 301062119

วิชา การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคาร

หลักสูตรประกาศนียบัตร วิชาชีพ

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์ สุวิจักขณ์ สามิต

สาขาวิชา ก่อสร้าง

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชาการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคาร รหัส 301062119 จัดทำขึ้นเพื่อให้ประกอบการสอน และเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุรายละเอียดทั้งหมดที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน วิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิจักขณ์ สามิต)

ตำแหน่งอาจารย์สาขาวิชาก่อสร้าง

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชา ก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 301062119 : การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคาร
2.จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 3.2 ประเภทของรายวิชา ก่อสร้าง
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ก่อสร้าง
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน-.....
8.สถานที่เรียน สาขาวิชาก่อสร้าง
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด-.....

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 301062119 วิชา การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคารจำนวน 2 หน่วยกิต
 ชั้นปวส. 1 สาขาวิชาก่อสร้าง

ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้อะไร	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(5)	ด้านจิตพิสัย(5)	รวม(40)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้(5)	ความเข้าใจ(5)	ทำไปใช้(5)	วิเคราะห์(5)	สังเคราะห์(5)	ประเมินค่า(5)					
1.ระบบสื่อสาร	5	5	5	3	4	3	4	4	33	1	1
2.โทรทัศน์วงจรปิด	5	4	4	3	3	3	4	4	30	3	1
3.เคเบิลทีวี	5	3	3	4	4	4	4	4	29	4	1
4.เสียง	5	4	4	3	3	3	4	4	30	3	1
5.สัญญาณเตือนภัย	5	4	3	4	3	3	4	4	30	3	1
6.ระบบดับเพลิง	3	3	3	4	4	4	4	4	29	4	1
7.ลิฟท์	5	4	4	4	3	4	4	3	31	2	1
8.บันไดเลื่อน	5	4	4	4	3	4	4	3	31	2	1
รวมคะแนน											
ลำดับความสำคัญ											

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

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 301062119 ชื่อวิชา การใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคาร

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ชื่อหน่วยการสอน ระบบสื่อสาร	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบสื่อสาร
หน่วยการสอนที่ 2 ชื่อหน่วยการสอน โทรทัศน์วงจรปิด	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโทรทัศน์วงจรปิด
หน่วยการสอนที่ 3 ชื่อหน่วยการสอน เคเบิลทีวี	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับเคเบิลทีวี
หน่วยการสอนที่ 4 ชื่อหน่วยการสอน เสียง	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบเสียง
หน่วยการสอนที่ 5 ชื่อหน่วยการสอน สัญญาณเตือนภัย	1. ก่ออิฐมอญเสาสี่เหลี่ยมตามขั้นตอน
หน่วยการสอนที่ 6 ชื่อหน่วยการสอน ระบบดับเพลิง	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบดับเพลิง
หน่วยการสอนที่ 7 ชื่อหน่วยการสอน ลิฟท์	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบลิฟท์
หน่วยการสอนที่ 8 ชื่อหน่วยการสอน บันไดเลื่อน	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบบันไดเลื่อน

หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

1.จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลัก การของงานระบบต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่เกี่ยวกับระบบสื่อสาร โทรทัศน์วงจรปิด เคเบิลทีวี เสียง สัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับแก๊สรั่ว ลิฟต์ บันไดเลื่อน
2. สามารถนำ หลักการมา รุ้รักษาระบบต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่ไปประยุกต์ใช้กับงานอาชีพ
3. ประยุกต์ใช้หลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และการใช้และบำ รุ้รักษาอุปกรณ์อาคาร โดยคำนึงถึง ผลกระทบต่อ เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

2.มาตรฐานรายวิชา

1. .แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของงานระบบต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่เกี่ยวกับระบบสื่อสาร โทรทัศน์วงจรปิด เคเบิลทีวีเสียง สัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับแก๊สรั่ว ลิฟต์ และบันไดเลื่อน
2. นำหลักการมา รุ้รักษาระบบต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่ไปประยุกต์ ใช้กับงานอาชีพ
3. การเลือก ใช้ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์อาคารโดยคำนึงถึงคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากร สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

3.คำอธิบายรายวิชา

ศึกษางานและการบำ รุ้รักษาระบบต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่เกี่ยวกับระบบสื่อสาร โทรทัศน์วงจรปิด เคเบิลทีวี เสียง สัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิง ระบบตรวจจับแก๊สรั่วลิฟต์ และบัน ไดเลื่อน

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

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

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> - ความมีวินัย - ความรับผิดชอบตรงต่อเวลา - ความละเอียดถี่ถ้วน - ความสนใจใฝ่รู้ - ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - สาธิตวิธีการปฏิบัติ - ตรวจงานที่มอบหมาย
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจงานที่มอบหมาย - คะแนนคุณธรรม จริยธรรมระหว่างเรียน
บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง <p>หลักความมีเหตุผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นอกเหนือจากคุณลักษณะด้านความประมาท ยังมีคุณลักษณะด้านความมีเหตุผล โดยเน้นการปลูกฝังให้ผู้เรียนได้รู้จักการใช้ทรัพยากรในชั้นเรียนอย่างสมเหตุสมผล อีกทั้ง ยังปลูกฝังให้ผู้เรียนได้รู้จักการใช้และบำรุงรักษาอาคารอย่างมีเหตุผล ทั้งในเชิงของความงาม การใช้งาน และโครงสร้างที่แข็งแรง

หลักภูมิคุ้มกัน

- ปลูกฝังให้ผู้เรียนรู้จักการบริหารการใช้และบำรุงรักษาอาคารอย่างเหมาะสม สร้างนิสัยการดูแล
ชิ้นงานไม่ให้เกิดการสูญหาย และหมั่นตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ก่อเกิดอันตรายแก่ผู้เรียนอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้
เกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

เงื่อนไขความรู้

1. เข้าใจหลักการพื้นฐานการก่ออิฐในรูปแบบต่างๆ
2. ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสม

เงื่อนไขคุณธรรม

- มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ส่งทันตามกำหนดเวลา
- การเข้าเรียนของผู้เรียน
- การให้ความร่วมมือในชั้นเรียน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- การใช้และบำรุงรักษาอาคาร
- การใช้วัสดุ-อุปกรณ์อย่างเหมาะสม

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ปฏิบัติในชั้นเรียน

2.3 วิธีการประเมินผล

- ตรวจชิ้นงาน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถเข้าใจ หลักการก่ออิฐอย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- สาธิต ปฏิบัติ

3.3 วิธีการประเมินผล

- ถาม ตอบ
- ตรวจชิ้นงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- รับผิดชอบ ส่งงานตรงต่อเวลา

4.2 วิธีการสอน

- บรรยาย
- ถาม ตอบ

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

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมาย เหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1-2	1.ระบบสื่อสาร	2		เอกสารประกอบการสอน	
3-4	2.โทรทัศน์วงจรปิด	2		เอกสารประกอบการสอน / กรณีศึกษา	
5-6	3.เคเบิลทีวี	2		เอกสารประกอบการสอน	
7-8	4.เสียง	2		สาธิตการนำเสนอผลงาน / ผลงาน ผู้เรียน / ถาม ตอบ	
9	สอบกลางภาค			ผลงานนักศึกษา / ถาม ตอบ	
10-11	5.สัญญาณเตือนภัย	2		เอกสารประกอบการสอน / ใบงาน	
12-13	6.ระบบดับเพลิง	2		เอกสารประกอบการสอน / ใบงาน	
14-15	7.ลิฟท์	2		ผลงานนักศึกษา / ถาม ตอบ	
16-17	8.บันไดเลื่อน	2		เอกสารประกอบการสอน / ใบงาน	-
18P	สอบปลายภาค	2		ผลงานนักศึกษา / ถาม ตอบ	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล
- ตรวจงาน ระหว่างภาคเรียน	ตลอดภาคเรียน สัปดาห์ที่ 9 / 18	20 % 60 %
- คะแนนสอบกลางภาค / ปลายภาค		
- คะแนนคุณธรรม จริยธรรม	ตลอดภาคเรียน	20 %

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก

- การใช้และบำรุงรักษาอาคาร
- เอกสารประกอบการสอน ใบงาน

6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

-