



## แผนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
สาขาวิชาช่างก่อสร้าง  
กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม

รหัสวิชา 20106-2015 วิชา งานปูนตักแต่งผิว

วิทยาลัยการอาชีวศึกษาบ้านฝื่อ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

แผนการสอนรายสัปดาห์ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเป็นเอกสารเตรียมและวางแผนการสอนรายวิชา 20106-2015 งานปูนตกแต่งผิว สำหรับสอนนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาวิชาช่างก่อสร้าง ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ เทคนิคการก่ออิฐระดับลักษณะต่างๆ งานก่อโค้ง งานแตะตั้ง งานหินล้างหินขัด งานบุผนัง และงานปูพื้นด้วยวัสดุต่างๆ

ผู้เขียนได้รวบรวมจัดทำเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วย ลักษณะวิชา การแบ่งหน่วยบทเรียน และหัวข้อ จุดประสงค์การสอนและการประเมินผลรายวิชา พร้อมทั้งได้จัดทำกำหนดการสอนใบเตรียมการสอนรายสัปดาห์ทั้ง 18 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์การสอน เนื้อหาสาระที่สอน วิธีการสอน เอกสารและสื่อประกอบการสอน เป็นต้น ทั้งนี้ผู้เขียนคาดหวังว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นเอกสารคู่มือครู ประกอบการสอนที่ได้มีการเตรียมและวางแผนการสอนไว้อย่างรอบคอบซึ่งจะส่งผลให้การเรียนการสอนรายวิชานี้ มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

เรียบเรียงโดย

นางสาวบุญญารัตน์ ลุนจันทา

## หลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมก่อสร้าง สาขาวิชา ช่างก่อสร้าง

รหัส 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตกแต่งผิว

ทฤษฎี.....0..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....6..... ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

### อ้างอิงมาตรฐาน

1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูบาทวิถี ระดับ 3
2. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปูกระเบื้อง ระดับ 3
3. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3
4. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการปฏิบัติงานตกแต่งผิวงานปูน งานก่ออิฐโชว์แนว งานฉาบตกแต่งผิวปูน งานบัว งานหินล้างหินขัด งานปูบาทวิถี ปูกระเบื้อง ปูพื้นหินธรรมชาติ บุผนังตามแบบที่กำหนดและเหมาะสมกับประเภทงาน

### จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน การตกแต่งผิวงานปูน การเลือกใช้และการบำรุงรักษาวัสดุเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ถูกต้องเหมาะสม
2. ปฏิบัติงานก่ออิฐโชว์แนว งานฉาบตกแต่งผิวปูน งานบัว งานหินล้าง หินขัด งานปูพื้น และบุผนังด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ ตามแบบที่กำหนด
3. มีกิจนิสัยในการทำงาน มีวินัย ความประณีต ความรอบคอบ ความปลอดภัย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. ประยุกต์ใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานปูนตกแต่งผิว โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอน เทคนิคการก่ออิฐโชว์แนว การฉาบตกแต่งผิวปูน งานบัว งานหินล้าง หินขัด งานปูพื้น และงานบุผนังด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ ตามแบบที่กำหนด
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานปูนตกแต่งผิว
3. ก่ออิฐโชว์แนว ก่อโค้ง ทำบัวสลัดเม็ด สลัดดอก และแตะตึง
4. ทำหินล้าง หินขัด บุผนัง ปูบาทวิถี ปูกระเบื้อง ปูพื้นหินธรรมชาติ ตามรูปแบบที่กำหนด
5. ประยุกต์ใช้หลักการปฏิบัติงานปูนเพื่องานตกแต่งผิวทางสถาปัตยกรรม

## คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ขั้นตอน การตกแต่งผิวงานปูน การเลือกใช้และการบำรุงรักษา วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ งานตกแต่งผิว ก่ออิฐอิฐโชว์แนว ฉาบตกแต่งผิวปูน งานบัว งานหินล้าง หินขัด ปูบาทวิถิปูกระเบื้อง ปูพื้นหินธรรมชาติ และงานบุผนังด้วยวัสดุชนิดต่าง ๆ ตามแบบที่กำหนด

## มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ..... สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.....

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ.....อุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

อาชีพอาชีพ ช่างปูบาทวิถึ ระดับ 3

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
40331	เตรียมพื้นที่ วางส่วน ประกอบ บดอัดและปูบาทวิถึให้ถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต	403311	เตรียมพื้นที่ปูบาทวิถึ	1.1 เตรียมพื้นที่ในการกองเก็บวัสดุ 1.2 การกำจัดวัชพืชก่อนการลงทรายปรับพื้น 1.3 การปรับพื้นที่ดินเดิมที่มีความสูงต่ำไม่เท่ากัน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		403312	วางส่วนประกอบบนพื้นทรายหรือบนพื้นคอนกรีตที่เตรียมไว้	2.1 กำหนดแนวและระดับในการวางขอบคั่นหินได้ 2.2 วางขอบคั่นหินได้ตามแบบที่กำหนด	
		403313	บดอัดทรายรองใต้บาทวิถึ	3.1 ใช้ทรายหยาบ สะอาดไม่มีดินหรือวัชพืชเจอปน 3.2 ลงทรายหยาบพร้อมบดอัดแน่น 4 เซนติเมตร 3.3 กำหนดปุ้มระดับเพื่อปรับระดับชั้นทราย	
		403314	ปูบาทวิถึให้ถูกต้องตามแบบ	4.1 กำหนดจุดเริ่มต้นในการปูบาทวิถึ 4.2 การชิงเอนเพื่อให้กำหนดแนวทางในการปูบาทวิถึ 4.3 การใช้ทรายละเอียดแห้งในร่องบาทวิถึ 4.4 การใช้เครื่องบดอัดผิวหน้าบาทวิถึ	
40332	เตรียมผิวและเคลือบผิววัสดุปูตามมาตรฐานของผู้ผลิต	403321	เตรียมผิววัสดุปูสำหรับเคลือบผิวตามมาตรฐานของผู้ผลิต	1.1 ทำความสะอาดพื้นผิวบาทวิถึให้สะอาดตามที่คุณผลิตกำหนด 1.2 พื้นผิวบาทวิถึต้องไม่มีความชื้นก่อนการเคลือบน้ำยา	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

		403322	เคลือบผิววัสดุปูตามมาตรฐานของ ผู้ผลิต	1.1 ผสมน้ำยาได้ถูกต้องตามคู่มือของผู้ผลิต 1.2 ฉีดพ่น และทาน้ำยาได้ตามคู่มือของผู้ผลิต	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
--	--	--------	--	--	---

## มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ..... สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.....

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ.....อุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

อาชีพ.....ช่างปูกระเบื้อง.....ระดับ.....3.....

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
40431	เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูกระเบื้อง	404311	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูกระเบื้อง	1.1 การเตรียมผิวก่อนปู เช่น สกัดผิวหน้า การทาน้ำยากันซึม 1.2 การกำหนดความลาดเอียง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		404312	เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูกระเบื้อง	2.1 การเตรียมผิวก่อนปู เช่น สกัดผิวหน้า การทาน้ำยากันซึม 2.2 การกำหนดแนวงานกับส่วนอื่นๆ เช่นวงกบประตู	
40432	เลือกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูกระเบื้อง ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	404321	เลือกวัสดุสำหรับงานติดตั้งปูกระเบื้องให้ถูกต้องเหมาะสม	1.1 การเลือกประเภทของปูนขาว ซีเมนต์หรือวัสดุยึดเกาะ 1.2 การเลือกประเภทของกระเบื้องที่ใช้ 1.3 การเลือกประเภทของปูนยาแนว	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		404322	เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งปูกระเบื้องให้ถูกต้องเหมาะสม	2.1 เลือกอุปกรณ์ในการปูกระเบื้อง 2.2 เลือกอุปกรณ์ในการจัดแนว	
		404323	เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูกระเบื้องให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	3.1 เลือกเครื่องมือในการปูกระเบื้อง 3.2 เลือกเครื่องมือในการตัดกระเบื้อง 3.3 เลือกเครื่องมือในการตรวจสอบระดับและระนาบ 3.4 เลือกเครื่องมือในการยาแนวรอยต่อกระเบื้อง	

40433	วางแผนพื้นฐานและติดตั้ง กระเบื้องที่พื้นและผนังตาม ลวดลายที่กำหนด	404331	ติดตั้งกระเบื้องที่พื้นตามลวดลาย ที่กำหนด	1.1 การติดตั้งด้วยปูนกาวซีเมนต์ ให้ได้แนวและระดับ 1.2 การปูซิดหรือระยะเว้นร่องตามแบบที่กำหนด 1.3 การปูกระเบื้องบนระนาบโค้งตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		404332	ติดตั้งกระเบื้องที่ผนังตาม ลวดลายที่กำหนด	2.1 การติดตั้งด้วยปูนกาวซีเมนต์ ให้ได้แนวและระดับ 2.2 การปูซิดหรือระยะเว้นร่องตามแบบที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
40434	ยาแนวรอยต่อของ กระเบื้องพื้นและผนังตาม รายละเอียดของงานพร้อม ทำ ความ สะ อ า ด ผิ ว กระเบื้องหลังยาแนว	404341	ยาแนวรอยต่อของกระเบื้องพื้น และผนังตามรายละเอียดของงาน	1.1 การใช้ปูนยาแนวให้ตรงตามที่กำหนด 1.2 การยาแนวบนรอยต่อกระเบื้องตามลักษณะของรอยต่อแต่ละชนิด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		404342	ทำความสะอาดผิวกระเบื้องหลัง การยาแนวรอยต่อระหว่างแผ่น	2.1 การเช็ดล้างคราบปูนยาแนวตามแผ่นกระเบื้อง 2.2 การเช็ดล้าง ฝุ่น เศษวัสดุและสิ่งสกปรก	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

## มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ..... สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.....

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ.....อุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

อาชีพ.....ช่างปูพื้นหินขัดธรรมชาติ.....ระดับ.....3.....

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
40531	เตรียมผิวหน้าของพื้นและผนังก่อนปูพื้นหินธรรมชาติ	405311	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูหินธรรมชาติ	1.1 เตรียมหน้าของผิวพื้นก่อนปูหินธรรมชาติ เช่น สกัดผิวหน้าลาย 1.2 เตรียมการลดระดับของผิวพื้นก่อนปูหินธรรมชาติได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปูพื้น	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		405312	เตรียมผิวหน้าของผนังก่อนปูหินธรรมชาติ	2.1 เตรียมหน้าของผิวผนังก่อนปูผนังหินธรรมชาติ เช่น สกัดผิวผนังให้ขรุขระ 2.2 เตรียมการลดระนาบของผิวผนังก่อนปูได้ถูกต้องตามความหนาของหินธรรมชาติรวมวัสดุสำหรับปูผนัง	
40532	เลือกวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติ ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	405321	เลือกวัสดุสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติให้ถูกต้องเหมาะสม	1.1 สามารถเลือกประเภทของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์สีเทาหรือปูนซีเมนต์ขาวที่เหมาะสมกับการปูชนิดหินพื้นธรรมชาติ 1.2 สามารถเลือกขนาดและเฉดสีของวัสดุได้ตามลวดลายที่กำหนด 1.3 สามารถเลือกชนิดและสีของปูนยาแนวได้เหมาะสมกับการหินธรรมชาติ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
40533	ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นและผนังตามลวดลายที่กำหนด	405322	เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติให้ถูกต้องเหมาะสม	2.1 สามารถเลือกอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปูหินธรรมชาติให้ถูกต้องเหมาะสม 2.2 สามารถเลือกอุปกรณ์การจัดแนวได้ถูกต้องตามขนาดร่องรอยต่อแผ่นได้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

		405323	เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้ง ปู หิน ธรรมชาติให้ ถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย	3.1 รู้จักเลือกใช้เครื่องมือสำหรับงานติดตั้งปูหินธรรมชาติได้ถูกต้อง ตามขั้นตอนการปูได้ถูกต้องและเหมาะสม 3.2 รู้จักลักษณะของเครื่องมือเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
40534	ยาแนวรอยต่อของหิน ธรรมชาติที่พื้นและผนัง ตามรายละเอียดของงาน พร้อมทำความสะอาดหลัง การยาแนว	405331	ติดตั้งหินธรรมชาติที่พื้นตาม ลวดลายที่กำหนด	1.1 ปูหินธรรมชาติได้แนวและลวดลายตามที่กำหนด 1.2 ปูแผ่นหินธรรมชาติได้ระดับและได้ระนาบสม่ำเสมอตลอดบริเวณที่ปู 1.3 แนวร่องรอยต่อของแผ่นพื้นหินธรรมชาติได้ขนาดตามแบบ ที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		405332	ติดตั้งหินธรรมชาติที่ผนังตาม ลวดลายที่กำหนด	2.1 ปูผนังหินธรรมชาติได้แนวและลวดลายตามที่กำหนด 2.2 ปูผนังหินธรรมชาติได้ระนาบสม่ำเสมอตลอดบริเวณที่ปู 2.3 แนวร่องรอยต่อของแผ่นผนังหินธรรมชาติได้ขนาดตามแบบ ที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

## มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพ..... สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ.....

มาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาชีพ.....อุตสาหกรรมก่อสร้าง.....

อาชีพ.....ช่างทำพื้นหินขัด.....ระดับ.....3.....

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
40631	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินขัด	406311	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินขัดสำเร็จรูป	1.1 สกัดพื้นผิวคอนกรีตเดิมให้มีพื้นที่ในการยึดเกาะกับปูนทราย 1.2 ทำความสะอาดพื้นผิวก่อนการปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูป	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		406312	เตรียมผิวหน้าของพื้นก่อนปูพื้นหินขัดหล่อในที่	2.1 สกัดพื้นผิวคอนกรีตเดิมให้มีพื้นที่ในการยึดเกาะกับปูนทราย 2.2 ทำความสะอาดพื้นผิวก่อนการเทปูนทรายปรับระดับ	
40632	เลือกวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งทำพื้นหินขัด ให้ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย	406321	เลือกวัสดุสำหรับงานติดตั้งทำพื้นหินขัดให้ถูกต้องเหมาะสม	1.1 เลือกใช้ปูนซีเมนต์เทาที่เหมาะสมสำหรับงานเทพรับพื้น 1.2 เลือกวัสดุผสมที่เหมาะสมสำหรับงานเทพรับพื้นและการติดตั้งหินขัดสำเร็จรูป 1.3 เลือกปูนซีเมนต์ขาวที่เหมาะสมสำหรับงานหินขัดและยาแนว 1.4 เลือกวัสดุผสมที่เหมาะสมสำหรับงานเทพผิวหินขัด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
		406322	เลือกอุปกรณ์สำหรับงานติดตั้งทำพื้นหินขัดให้ถูกต้องเหมาะสม	2.1 เลือกอุปกรณ์สำหรับงานเตรียมผิว 2.2 เลือกอุปกรณ์สำหรับงานเทพและงานติดตั้งหินขัดสำเร็จรูป 2.3 เลือกอุปกรณ์สำหรับงานขัดและเคลือบผิว	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
		406323	เลือกเครื่องมือสำหรับงานติดตั้งทำพื้นหินขัดให้ถูกต้องเหมาะสม	3.1 เลือกเครื่องมือสำหรับงานเตรียมผิว 3.2 เลือกเครื่องมือสำหรับงานเทพและงานติดตั้งหินขัดสำเร็จรูป 3.3 เลือกเครื่องมือสำหรับงานขัดและเคลือบผิว	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

40633	ติดตั้งหินขัดสำเร็จรูปตาม ลวดลายที่กำหนด	406331	ติดตั้งหินขัดสำเร็จรูปให้ถูกต้อง ตามแบบและมาตรฐานจากผู้ผลิต	1.1 ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูปให้ได้ระดับและระนาบตามที่แบบกำหนด 1.2 ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูปให้ได้แนว 1.3 ปูแผ่นหินขัดสำเร็จรูปตามความลาดเอียงที่แบบกำหนด	ตรวจสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		406332	ยาแนวรอยต่อของหินขัด สำเร็จรูปตามรายละเอียดของงาน	2.1 ใช้วัสดุยาแนวแผ่นหินขัดสำเร็จรูปให้ตรงตามแบบที่กำหนด 2.2 ยาแนวรอยต่อแผ่นหินขัดสำเร็จรูปให้เต็มตามร่องตามแนวรอยต่อ 2.3 ทำความสะอาดวัสดุยาแนวที่เกินกว่าแนวร่องตามรอยต่อแผ่น หินขัดสำเร็จรูป	ตรวจสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
40634	ขัดลอก เก็บโป๊ว และ เคลือบผิวหน้าหินขัดให้ เรียบและเงา	406341	ขัดลอก เก็บโป๊ว ผิวหน้าหินขัดให้ เรียบสม่ำเสมอให้ได้ระดับ	1.1 การตรวจสอบอายุพื้นที่เหมาะสมก่อนการขัดลอกผิวหน้า 1.2 การใช้หินขัดหรือใบขัดที่เหมาะสม 1.3 การขัดลอกผิวหน้าให้เปิดหน้าหินที่เหมาะสมและได้ระดับและ ระนาบสม่ำเสมอ 1.4 การเก็บโป๊วผิวหน้าและการขัดลอกละเอียดครั้งที่ 2	ตรวจสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน
		406342	เคลือบผิวหน้าหินขัดให้เงาสม่ำเสมอ	2.1 การตรวจสอบความชื้นผิวหน้า 2.2 การขัดเงาผิวหน้าให้เรียบเงาด้วยวัสดุเคลือบผิวหน้าที่เหมาะสม	ตรวจสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน

## ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

รหัส 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตักแต่งผิว

ทฤษฎี.....0..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....6..... ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2..... หน่วยกิต

หน่วยการเรียนรู้	ระดับความสามารถที่คาดหวัง				จำนวน ชั่วโมง ท/ป	ร้อยละ ประเมินผล
	พุทธิ พิสัย	ทักษะ พิสัย	จิต พิสัย	ประยุกต์ ใช้		
1. เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์งานปูน และ ความปลอดภัยในการทำงาน	K2, K3	S2	A3	Ap1	0/12	11
2. งานก่ออิฐระดับ	K2, K3	S2	A3	Ap1	0/18	15
3. งานก่อโค้ง	K2, K3	S4	A5	Ap2	0/18	15
4. งานแตะตึง	K2, K3	S5	A5	Ap3	0/18	15
5. งานหินขัด	K2, K3	S4	A5	Ap2	0/18	12
6. งานบุผนัง	K2, K3	S4	A5	Ap2	0/12	10
7. งานปูพื้น	K2, K3	S5	A5	Ap3	0/6	12
ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)					0/6	10
รวม						100
<b>ระดับความสามารถที่คาดหวัง.....วิเคราะห์ให้สอดคล้องจุดประสงค์รายวิชาหรือสูงกว่า</b>						
<b>พุทธิพิสัย</b>	<b>ทักษะพิสัย</b>		<b>จิตพิสัย</b>			
K1 = ความรู้ ความจำ K2 = ความเข้าใจ K3 = การนำไปใช้ K4 = การวิเคราะห์ K5 = การประเมินค่า K6 = การสร้างสรรค์ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ได้มากกว่า 1 ระดับ	S1 = เลียนแบบ S2 = ทำได้ตามแบบ S3 = ทำได้ถูกต้อง S4 = ทำได้อย่างต่อเนื่อง S5 = ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว		A1 = รับรู้ A2 = ตอบสนอง A3 = การสร้างคุณค่า A4 = จัดระบบคุณค่านิยม A5 = การสร้างลักษณะนิสัย <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว			
<b>ด้านความสามารถประยุกต์ใช้และรับผิดชอบ</b>						
Ap1 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผนที่กำหนด Ap2 = สามารถปฏิบัติงานตามแบบแผน และปรับตัวภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่ไม่ซับซ้อน Ap3 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมในบางเรื่อง โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap4 = สามารถวางแผนการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Ap5 = สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวางแผนแก้ไขปัญหาและพัฒนานวัตกรรมตามสายอาชีพ <b>หมายเหตุ</b> ใส่ระดับที่คาดหวังระดับเดียว						

## หน่วยการเรียนรู้

รหัส 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตบแต่งผิว

ทฤษฎี.....0..... ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....6..... ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....0..... หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์งานปูนและความปลอดภัยในการทำงาน	0	12	12
2	งานก่ออิฐระดับ	0	18	18
3	งานก่อโค้ง	0	18	18
4	งานแตะตึง	0	18	18
5	งานหินขัด	0	18	18
6	งานบุผนัง	0	12	12
7	งานปูพื้น	0	6	6
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	0	6	6
	รวม	0	108	108



5..ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

6..อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยายามได้ผู้ก็ถือนมีส่วนร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อย่าพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ย่อยต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ใบสั่งงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน


ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 2
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตักแต่งผิว	สอนครั้งที่ 3-5
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานก่ออิฐระดับ	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 2.1. รูปแบบงานก่ออิฐระดับ 2.2. รูปแบบงานเขาระรอง 2.3. วัสดุงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว 2.4. ส่วนผสมของปูนก่ออิฐระดับ 2.5. เครื่องมือผสมปูนก่ออิฐระดับ 2.6. ขั้นตอนการผสมปูนก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว ข้อควรจำ และเทคนิคพิเศษ 2.7. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว 2.8. ขั้นตอนการทำงานงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว 2.9. ขั้นตอนการทำงานงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว (ชนเสา) เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ 2.10. ขั้นตอนการทำงาน งานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว (หุ้มเสา) เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ		

#### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว และสามารถปฏิบัติงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนว

#### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทาสี ระดับ 3

2.2. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปูกระเบื้อง ระดับ 3

2.3. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

#### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

1. ปฏิบัติงานงานก่ออิฐระดับเขาระรองโชว์แนว (ก่อผนัง)

2. ปฏิบัติงานงานก่ออิฐระดับเขาระรองโชว์แนว (ก่อเสา)

#### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกรูปแบบงานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนวได้ถูกต้อง

2. จำแนกเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์งานก่ออิฐระดับและเขาระรองโชว์แนวได้ถูกต้อง

3. บอกส่วนผสมของปูนก่ออิฐระดับได้ถูกต้อง

4. อธิบายขั้นตอนการผสมปูนก่ออิฐระดับ ข้อควรจำ และเทคนิคพิเศษได้ถูกต้อง

## 5. สารการเรียนรู้

- 1..รูปแบบงานก่ออิฐระดับ
- 2..รูปแบบงานเขาระ่อง
- 3..วัสดุงานก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว
- 4..ส่วนผสมของปูนก่ออิฐระดับ
- 5..เครื่องมือผสมปูนก่ออิฐระดับ
- 6..ขั้นตอนการผสมปูนก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว. ข้อควรจำ และเทคนิคพิเศษ
- 7..เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว
- 8..ขั้นตอนการทำงานงานก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว
- 9..ขั้นตอนการทำงานงานก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว.(ชนเสา). เทคนิคพิเศษและข้อควรจำ
- 10..ขั้นตอนการทำงาน งานก่ออิฐระดับและเขาระ่องโชว์แนว.(หุ้มเสา). เทคนิคพิเศษและข้อควรจำ

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยานได้ผู้ก็ถือนมีส่วนร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อายพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ย่อยต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ใบสั่งงาน.

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน


ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 3
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตกแต่งผิว	สอนครั้งที่ 6-8.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานก่อโค้ง	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 3.1 โครงสร้างโค้ง 3.2 ส่วนประกอบโค้ง 3.3 ลักษณะของงานก่อโค้ง 3.4 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์งานก่อโค้ง 3.5 อัตราส่วนผสมปูนก่อโค้ง 3.6 เตรียมโครงสร้างรองรับงานก่ออิฐโค้ง 3.7 ขั้นตอนปฏิบัติงานก่อโค้ง เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ		

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับงานก่ออิฐโค้งและสามารถปฏิบัติงานก่อโค้ง

### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทวิถึ ระดับ 3

2.2 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปูนกระเบื้อง ระดับ 3

2.3 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

1. สามารถปฏิบัติงานก่อโค้งได้ถูกต้อง

### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นอกโครงสร้างโค้งได้ถูกต้อง

2. นอกลักษณะของงานก่อโค้งได้ถูกต้อง

3. จำแนกเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์งานก่อโค้งได้ถูกต้อง

4. นอกอัตราส่วนผสมปูนงานก่อโค้งได้ถูกต้อง

5. เตรียมโครงสร้างรองรับงานก่ออิฐโค้งได้ถูกต้อง

### 5. สารการเรียนรู้

1. โครงสร้างโค้ง

2. ส่วนประกอบโค้ง

3. ลักษณะของงานก่อโค้ง

4. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์งานก่อโค้ง

5. อัตราร่วมผสมปูนก่อคั้ง
6. เตรียมโครงสร้างรองรับงานก่ออิฐคั้ง
7. ขั้นตอนปฏิบัติงานก่อคั้ง เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยายามได้ผู้ก็่ถือนมีส่วนร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อย่าพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ย่งต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ใบสั่งงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน


ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 4
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตกแต่งผิว	สอนครั้งที่ 9-11
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานแตะดิ่ง	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 4.1.รูปแบบงานแตะดิ่ง 4.2.เทคนิคการทำงานแตะดิ่งแบบต่าง..ๆ 4.3.เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การทำงานแตะดิ่ง 4.4.ส่วนผสมปูนงานแตะดิ่ง 4.5.ขั้นตอนการทำงานแตะดิ่ง เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ		

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับงานแตะดิ่ง และสามารถปฏิบัติงานแตะดิ่ง

### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทวิถึ ระดับ 3

2.2. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปุกระเบื้อง ระดับ 3

2.3. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4. มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

สามารถปฏิบัติงานการทำงานแตะดิ่งได้ถูกต้อง

### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1..นอกรูปแบบงานแตะดิ่งได้ถูกต้อง
- 2..อธิบายเทคนิคการทำงานแตะดิ่งแบบต่าง..ๆ ได้ถูกต้อง
- 3..จำแนกเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การทำงานแตะดิ่งได้ถูกต้อง
- 4..นอกส่วนผสมปูนงานแตะดิ่งได้ถูกต้อง

### 5. สารการเรียนรู้

- 1..รูปแบบงานแตะดิ่ง
- 2..เทคนิคการทำงานแตะดิ่งแบบต่าง..ๆ
- 3..เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์การทำงานแตะดิ่ง
- 4..ส่วนผสมปูนงานแตะดิ่ง
- 5..ขั้นตอนการทำงานแตะดิ่ง เทคนิคพิเศษ และข้อควรจำ

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยานได้ผู้ก็ถือนมีร่วมร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อย่ายพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ย่อยต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัตินิจงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ใบสั่งงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน

ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 5
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตักแต่งผิว	สอนครั้งที่ 12-14
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานหินขัด	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 5.1 คุณสมบัติเด่นชัดของงานหินขัด 5.2 ลักษณะของหินขัด 5.3 วัตถุประสงค์ในการทำหินขัด 5.4 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหินขัด 5.5 ขั้นตอนการทำหินขัด 5.6 ขั้นตอนและการควบคุมดูแลในการทำหินขัด 5.7 การเตรียมวัสดุ 5.8 การเตรียมพื้นที่ 5.9 การหล่อหินขัด 5.10 การขัด 5.11 การลงน้ำมัน 5.12 การบำรุงรักษา 5.13 ขั้นตอนการเตรียมพื้นหินขัด 5.14 ขั้นตอนการปฏิบัติงานหินขัด (หล่อขึ้นงานหินขัด) 5.15 ขั้นตอนการขัดขึ้นงานหินขัด 5.16 ขั้นตอนการทำงานและเตรียมขึ้นงานหินขัดและปุกระเบื้อง 5.17 ขั้นตอนการปฏิบัติงานหินขัด (หล่อขึ้นงานหินขัดร่วมกับงานปุกระเบื้องเซรามิก) 5.18 ขั้นตอนการขัดหินขัดร่วมกับงานปุกระเบื้องเซรามิก		

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับ งานหินขัด และสามารถปฏิบัติงานหินขัด

### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทาสี ระดับ 3

2.2 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปุกระเบื้อง ระดับ 3

2.3 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

- 1..สามารถปฏิบัติงานการทำงานขัดขึ้นงานหินขัด
- 2..สามารถปฏิบัติงานการทำงานการขัดหินขัดร่วมกับงานปูกระเบื้องเซรามิก

### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1..นอกรูปแบบงานทำหินขัดได้ถูกต้อง
- 2..จำแนกเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์งานทำหินขัดได้ถูกต้อง
- 3..นอกส่วนผสมของปูนทำหินขัดได้ถูกต้อง
- 4..อธิบายขั้นตอนการผสมปูนหินขัด ข้อควรจำและเทคนิคพิเศษได้ถูกต้อง

### 5. สารการเรียนรู้

- 1..คุณสมบัติเด่นชัดของงานหินขัด
- 2..ลักษณะของหินขัด
- 3..วัตถุประสงค์ในการทำหินขัด
- 4..เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำหินขัด
- 5..ขั้นตอนการทำหินขัด
- 6..ขั้นตอนและการควบคุมดูแลในการทำหินขัด
- 7.. การเตรียมวัสดุ
- 8.. การเตรียมพื้นที่
- 9.. การหล่อหินขัด
- 10.. การขัด
- 11.. การลงน้ำมัน
- 12.. การบำรุงรักษา
- 13.. ขั้นตอนการเตรียมพื้นหินขัด
- 14.. ขั้นตอนการปฏิบัติงานหินขัด (หล่อขึ้นงานหินขัด)
- 15.. ขั้นตอนการขัดขึ้นงานหินขัด
- 16.. ขั้นตอนการทำงานและเตรียมขึ้นงานหินขัดและปูกระเบื้อง
- 17.. ขั้นตอนการปฏิบัติงานหินขัด (หล่อขึ้นงานหินขัดร่วมกับงานปูกระเบื้องเซรามิก)
- 18.. ขั้นตอนการขัดหินขัดร่วมกับงานปูกระเบื้องเซรามิก

### 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนร่วเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยานได้ผู้ก็ถือนมีร่วมร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อย่าพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ยากต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ในสิ่งงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน


ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 6
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตักแต่งผิว	สอนครั้งที่ 15-16
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานบุผนัง	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 6.1 รูปแบบในการบุผนัง 6.2 วิธีการเลือกวัสดุบุผนัง 6.3 วิธีการเลือกกระเบื้องบุผนัง 6.4 การบุกระเบื้องผนัง 6.5 ข้อควรระวังในงานบุผนัง 6.6 อัตราส่วนผสมปูนในงานบุผนัง 6.7 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในงานบุผนัง 6.8 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่และปฏิบัติงานบุผนัง (กระเบื้อง) 6.9 ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่และปฏิบัติงานบุผนังด้วยวัสดุอื่นๆ (หินทราย)		

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับ งานหินขัด และสามารถปฏิบัติงานหินขัด

### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทาสี ระดับ 3

2.2 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปูกระเบื้อง ระดับ 3

2.3 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

1. สามารถปฏิบัติงานการทำงานบุผนัง (กระเบื้อง)

2. สามารถปฏิบัติงานการทำงานบุผนัง (หินทราย)

### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. นอกแบบงานบุผนังได้ถูกต้อง

2. จำแนกเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ทำงานบุผนังได้ถูกต้อง

3. นอกส่วนผสมงานบุผนังได้ถูกต้อง

### 5. สาระการเรียนรู้

1. รูปแบบในการบุผนัง

2. วิธีการเลือกวัสดุบุผนัง

3. วิธีการเลือกกระเบื้องบุผนัง

- 4.. การบูรณะเบื้องต้น
- 5.. ข้อควรระวังในงานบุผนัง
- 6.. อัตราส่วนผสมปูนในงานบุผนัง
- 7.. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในงานบุผนัง
- 8.. ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่และปฏิบัติงานบุผนัง (กระเบื้อง)
- 9.. ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่และปฏิบัติงานบุผนังด้วยวัสดุอื่นๆ (หินทราย)

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยานได้ผู้ก็ถือนมีร่วมร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียนตอบได้เสรี อย่าพยายามใช้การตำหนิหากแต่ใช้การชมเชย เพื่อให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ย่อยต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)

3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

8.1 หลักฐานความรู้

ใบสั่งงาน

8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน

ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน


ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน

9.2 วิธีการประเมิน

แบบประเมินตนเอง

9.3 เครื่องมือประเมิน

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม

	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 7
	รหัสวิชา 20106-2015 ชื่อวิชา งานปูนตักแต่งผิว	สอนครั้งที่ 17.
	ชื่อหน่วยการเรียนรู้ งานปูพื้น	ทฤษฎี.....0..ชม. ปฏิบัติ.....6..ชม.
<b>ชื่อเรื่อง/งาน</b> 7.1 รูปแบบในการปูพื้น 7.2 วิธีการเลือกวัสดุปูพื้น 7.3 วิธีการเลือกกระเบื้องปูพื้น 7.4 วิธีการปูกระเบื้อง 7.5 วิธีการตรวจรับงานปูกระเบื้อง 7.6 ข้อแนะนำในการปูพื้นด้วยกระเบื้องเซรามิก 7.7 อัตราส่วนผสมปูนในงานปูกระเบื้อง 7.8 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในงานปูน 7.9 วิธีการปูกระเบื้องเซรามิก 7.10 ส่วนผสมปูนปูกระเบื้องและขั้นตอนผสมปูนปูกระเบื้อง 7.11 ขั้นตอนการทำงานปูกระเบื้อง (กระเบื้องเซรามิก) ข้อควรระวังและเทคนิคพิเศษ		

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

เข้าใจเกี่ยวกับงานปูพื้น และสามารถปฏิบัติงานปูพื้น

### 2. อ้างอิงมาตรฐาน/เชื่อมโยงกลุ่มอาชีพ

2.1 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40331, 40332 อาชีพช่างปูนทักผิว ระดับ 3

2.2 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40431, 40432, 40433, 40434 อาชีพช่างปูกระเบื้อง ระดับ 3

2.3 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40531, 40532, 40533, 40534 อาชีพช่างปูพื้นหินธรรมชาติ ระดับ 3

2.4 มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ รหัส 00111, 40631, 40632, 40633, 40634 อาชีพช่างทำพื้นหินขัด ระดับ 3

### 3. สมรรถนะประจำหน่วย

สามารถปฏิบัติงานการทำงานปูพื้น (กระเบื้อง) ได้ถูกต้อง

### 4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 1..บอกรูปแบบงานปูพื้นได้ถูกต้อง
- 2..จำแนกเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์งานปูพื้นได้ถูกต้อง
- 3..บอกส่วนผสมของงานปูพื้นได้ถูกต้อง
- 4..อธิบายขั้นตอนการผสมปูนในงานปูพื้นได้ถูกต้อง

## 5. สารการเรียนรู้

1. รูปแบบในการปูพื้น
2. วิธีการเลือกวัสดุปูพื้น
3. วิธีการเลือกกระเบื้องปูพื้น
4. วิธีการปูกระเบื้อง
5. วิธีการตรวจรับงานปูกระเบื้อง
6. ข้อแนะนำในการปูพื้นด้วยกระเบื้องเซรามิก
7. อัตราส่วนผสมปูนในงานปูกระเบื้อง
8. เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ในงานปูน
9. วิธีการปูกระเบื้องเซรามิก
10. ส่วนผสมปูนปูกระเบื้องและขั้นตอนผสมปูนปูกระเบื้อง
11. ขั้นตอนการทำงานปูกระเบื้อง (กระเบื้องเซรามิก) ข้อควรระวังและเทคนิคพิเศษ

## 6. กิจกรรมการเรียนรู้

ชั้นนำเข้าสู่หน่วยเรียน

1. ผู้สอนรื้อเข้าสู่หน่วยเรียน โดยต้องพยานได้ผู้ก็่ถือนมีร่วมร่วมให้มากที่สุดวิธีการที่ดียวาที่เพื่อผู้สอนใช้การถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถามควรจะเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน เป็นคำถามง่ายๆ ควรเป็นคำถามชนิดเปิด คือ ผู้เรียน
2. ผู้สอนอาจจะใช้เลือกการสอนแบบเดิม คือ ผู้สอนเป็นผู้อธิบายหรืออภิปรายเองทั้งหมด หรือจะใช้การแบ่งกลุ่มแล้วให้ปฏิบัติงานตามรายกลุ่ม (อาจจะให้ผู้เรียนเฉพาะเรื่องที่ยากต่อความเข้าใจ ส่วนเรื่องที่ยากผู้สอนสอนหรืออภิปรายเองก็ได้)
3. ท้ายชั่วโมง ผู้สอนควรสรุปที่สอนไปในชั่วโมงนั้นๆ เช่น การรายงานปัญหาที่เกิดภายในกลุ่ม

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

ปฏิบัติงานจริง

## 8. หลักฐานการเรียนรู้

- 8.1 หลักฐานความรู้  
ใบสั่งงาน
- 8.2 หลักฐานการปฏิบัติงาน  
ชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติงานภายในกลุ่ม

## 9. การวัดและประเมินผล

- 9.1 เกณฑ์การปฏิบัติงาน  
ตรวจสอบชิ้นงานตามใบสั่งงาน
- 9.2 วิธีการประเมิน  
แบบประเมินตนเอง
- 9.3 เครื่องมือประเมิน  
แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม