



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง
สาขางานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่ระบุ

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่ระบุ

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขางานก่อสร้างนี้ มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่มบุคลากร ที่ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมก่อสร้างอาคาร ประกอบด้วย การปฏิบัติงานด้านการเขียนแบบและประมาณราคา งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างอาคาร งานติดตั้งระบบประกอบอาคาร และงานตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ไม่ระบุ

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง

สาขางานก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร

อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
21031	เตรียมความพร้อมของป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
21032	ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจร แอสฟัลท์คอนกรีต
21033	จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ และจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
21041	ควบคุมการจราจรในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
21042	ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
21051	วางแผนดำเนินการงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
21052	ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
21053	ตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมก่อสร้างและการผังเมือง สาขางานก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพของอาชีพนี้นี้จะต้องมีทักษะและความรู้ ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป เตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต จัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ควบคุมการจราจร ด้วยป้ายจราจร และปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้อง วางแผน ควบคุม และตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 5 ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ระดับ 5 จำนวน 4 หน่วย
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 5 จะต้องแสดงหลักฐานที่แสดงถึงการมีสมรรถนะที่เกี่ยวข้องในหน่วยสมรรถนะทั้งหมดของระดับ 4 ก่อนเข้ารับการประเมิน ซึ่งหากไม่สามารถแสดงหลักฐานดังกล่าวได้ จะต้องผ่านการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 4 ก่อน จึงจะเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพในระดับ 5 ได้
- ผู้ที่เข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 5 ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - ผู้ที่มีประสบการณ์ในงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตไม่น้อยกว่า 4 ปี หรือ
 - ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ
 - ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ในงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตไม่น้อยกว่า 2 ปี หรือ
 - ผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพก่อสร้าง อาชีพช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 4 และมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ได้รับคุณวุฒิวิชาชีพ ช่างทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ระดับ 4

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 00111 ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในงานก่อสร้างทั่วไป
- 21031 เตรียมความพร้อมของป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
- 21032 ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจร แอสฟัลท์คอนกรีต
- 21033 จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ และจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- 21041 ควบคุมการจราจรในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- 21042 ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- 21051 วางแผนดำเนินการงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- 21052 ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- 21053 ตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ก่อสร้าง อาคาร ติดตั้งระบบประกอบอาคาร และตกแต่งอาคารให้สมบูรณ์อย่างมีมาตรฐาน โดยคำนึงถึงการซ่อมแซม และบำรุงรักษาอย่างมีคุณภาพ และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล	00	ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	001	ความปลอดภัย
	20	ก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างอาคาร	210	งานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
001	ความปลอดภัย	N/A	N/A	N/A	N/A
210	งานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	21031	เตรียมความพร้อมของป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน	21031	ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
				210312	ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
		21032	ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	21032	ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
				210322	ทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
				210323	ทำการลาดยางและเกลี่ยยาง ด้วยเครื่องมือ
		21033	จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ และจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	21033	จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ
				210332	จัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและสามารถนำกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
		21041	ควบคุมการจราจรในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	21041	นำแผนการบริหารจราจรด้วยป้ายจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ
				210412	ดำเนินการแก้ไขปัญหา การจราจรด้วยป้ายจราจร
		21042	ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	21042	พ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์
				210422	พ่นน้ำมันดิน (Tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร
				210423	ลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร
				210424	ใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations)
				210425	ใช้เครื่องจักรบดอัดผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
				210426	ปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลท์คอนกรีต
		21051	วางแผนดำเนินการงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	21051	วางแผน และเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน
				210512	ตรวจสอบแผน และความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
210	งานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	21051	วางแผนดำเนินการงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	210513	ประเมิน และระบุความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้
		21052	ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	210521	ควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต
		21053	ตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	210522	วิเคราะห์ความเสียหายของผิวจราจร
				210531	ประมาณราคางานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
				210532	ตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 21031
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ เตรียมความพร้อมของป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยก่อนปฏิบัติงาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210311 ติดตั้งป้ายแสดง สัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย	1.1 เลือกใช้ป้ายแสดงสัญลักษณ์ มาตรฐานความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง 1.2 อธิบายป้ายแสดงสัญลักษณ์ มาตรฐานความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
210312 ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย	2.1 เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย ได้อย่างถูกต้อง 2.2 อธิบายเครื่องมือ และอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย ได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

- (ก) ความต้องการด้านทักษะ
- ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
 - ทักษะการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
- (ข) ความต้องการด้านความรู้
- ความรู้ชนิดป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
 - ความรู้วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence) อาทิ

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สถิติการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) อาทิ

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

- ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ การเลือกใช้ชนิดของชนิดป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
- ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายชนิด วิธีการและขั้นตอนการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยได้ บอกชนิดและวิธีการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงการชนิด วิธีการและขั้นตอนการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัยได้ การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- ชนิด วิธีการและขั้นตอนการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย
- มาตรฐานป้ายความปลอดภัย เช่น ป้ายการก่อสร้างข้างหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายเริ่มเขตการก่อสร้าง ป้ายสิ้นสุดเขตการก่อสร้าง
- มาตรฐานป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย เช่น สัญลักษณ์เครื่องจักรกำลังทำงาน สัญลักษณ์เดินรถทางเดียว สัญลักษณ์ทางเบี่ยง
- การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการติดตั้งป้ายแสดงสัญลักษณ์มาตรฐานความปลอดภัย

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน เตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 21032
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจร แอสฟัลท์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2566
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแบบแอสฟัลท์คอนกรีต ทำการลาดยางและเกลี่ยยาง ด้วยเครื่องมือ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210321 ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	1.1 รู้จักเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต 1.2 เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผิวจราจรได้ 1.3 เลือก และใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำผิวจราจรได้อย่างเหมาะสม 1.4 ทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
210322 ทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	2.1 จัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต 2.2 ดำเนินการทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแบบแอสฟัลท์คอนกรีตได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
210323 ทำการลาดยางและเกลี่ยยาง ด้วยเครื่องมือ	3.1 อธิบายการลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือได้ 3.2 ทำการลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือได้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ทักษะการทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ทักษะการลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ชนิดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้การทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้การลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างเหมาะสม การทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากรายหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายชนิด วิธีการและขั้นตอนการทำความสะอาด การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างเหมาะสม การทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต การลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

- ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจถึง การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างเหมาะสม การทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต การลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือ การทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ค) คำอธิบายรายละเอียด

- การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- การทำความสะอาดพื้นทางก่อนปูผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- การลาดยางและเกลี่ยยางด้วยเครื่องมือ
- การทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆที่ใช้ในการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ใช้เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์การทำผิวจราจร แอสฟัลท์คอนกรีต

- ข้อสอบข้อเขียน

- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ21033
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ และจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ จัดเก็บวัสดุต่าง ๆ และจัดการวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210331 จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ	1.1 ตรวจสอบสภาพเบื้องต้นของเครื่องมือ และอุปกรณ์หลังจากเสร็จสิ้นงาน 1.2 ทำความสะอาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ 1.3 รายงานสภาพ ความชำรุดเสียหายกับผู้ที่เกี่ยวข้อง 1.4 จัดเก็บเครื่องมือ และอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
210332 จัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและสามารถนำกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.1 ตรวจสอบสภาพของวัสดุทั้งคุณภาพ และปริมาณเพื่อดำเนินการกลับมาใช้ใหม่ หรือกำจัด 2.2 ปฏิบัติการจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และสามารถนำกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ 2.3 ปฏิบัติการกำจัดวัสดุที่เหลือทิ้งได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมสามารถนำกลับมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ 2.4 จัดทำรายงานการจัดการวัสดุที่เหลือจากการใช้งานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ทักษะจัดการวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีตที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เรื่องวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้เรื่องการจัดการวัสดุต่าง ๆ ที่เหลือใช้จากการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สาธิตการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมิน เกี่ยวกับ การจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ และวิธีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้จากการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

ผู้ประเมินควรประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบาย วิธีการและขั้นตอน การจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ และวิธีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้จากการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงวิธีการและขั้นตอน การจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ

และวิธีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้จากการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนการจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- วิธีการและขั้นตอนการจัดการวัสดุที่เหลือใช้จากการทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน จัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและจัดการวัสดุที่เหลือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

21041
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ควบคุมการจราจรในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานท่ามิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานท่ามิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ นำแผนการบริหารจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ แก้ไขปัญหาการจราจรด้วยป้ายจราจร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210411 นำแผนการบริหารจราจรด้วยป้ายจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ	1.1 อธิบายแผนการบริหารจราจรด้วยป้ายจราจรที่กำหนดไว้ได้ 1.2 นำแผนการบริหารจราจรด้วยป้ายจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210412 ดำเนินการแก้ไขปัญหา การจราจรด้วยป้ายจราจร	2.1 กำหนดแนวทางวิธีการในการแก้ไขปัญหาในการจราจรด้วยป้ายจราจรได้ 2.2 แนะนำแนวทางที่ถูกต้องในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ปฏิบัติงานได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการตรวจสอบการบริหารจราจรด้วยป้ายจราจรที่กำหนดไว้ได้
- ทักษะการวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับระบบงานจราจร สำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้เกี่ยวกับการวางแผน ควบคุม ติดตามงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ การนำแผนการบริหารจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ ควบคุม ติดตามงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
ความปลอดภัยในงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายการนำแผนการบริหารจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ ควบคุม ติดตามงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

ความปลอดภัยในงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงการนำแผนการบริหารจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ การ ควบคุม ติดตามงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
ความปลอดภัยในงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนการนำแผนการบริหารจราจรที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติ
- วิธีการและขั้นตอนการควบคุม ติดตามงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- วิธีการและขั้นตอนการจัดการความปลอดภัยในงานจราจรสำหรับงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ควบคุมการจราจร ด้วยป้ายจราจร

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ21042
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ที่ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ ปฏิบัติ การพ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ การพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร การลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร การใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations) การใช้เครื่องจักรบดอัดยางแอสฟัลต์ ปฏิบัติงานตาม กฎความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210421 พ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์	1.1 ตรวจสอบอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับพ่นยางแอสฟัลต์เพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ได้ 1.2 พ่นยางแอสฟัลต์เพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210422 พ่นน้ำมันดิน (Tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร	2.1 อธิบายการพ่นน้ำมันดิน (Tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจรได้ 2.2 ปฏิบัติการพ่นน้ำมันดิน (Tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจรได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210423 ลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร	3.1 อธิบายการลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจรได้ 3.2 ปฏิบัติการลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจรได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210424 ใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations)	4.1 บอกลักษณะเครื่องปาดผิวจราจร แอสฟัลต์คอนกรีตได้ 4.2 เตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผิวจราจรได้ 4.3 ใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้อย่างถูกต้อง (Paver Screeding Operations)	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210425 ใช้เครื่องจักรบดอัดผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต	5.1 บอกลักษณะเครื่องจักรบดอัดผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้ 5.2 เตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำผิวจราจรได้ 5.3 บอกวิธีใช้เครื่องจักรบดอัดผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210426 ปฏิบัติงานตามกฎความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลท์คอนกรีต	6.1 บอกกฎความปลอดภัยตาม มาตรฐานได้ 6.2 บอกขั้นตอนการทำผิวจราจรได้ 6.3 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องปลอดภัย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะปฏิบัติงานด้วยอุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดเล็กได้
- ทักษะการลาดยางแอสฟัลท์ที่ผสมแล้ว และเกลี่ยยางแอสฟัลท์ให้สม่ำเสมอทั่วผิวทาง
- ทักษะการพ่นยางแอสฟัลท์ด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสมบนพื้นทางเก่าเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลท์
- ทักษะการพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร
- ทักษะการลาดยางแอสฟัลท์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร
- ทักษะเกลี่ยยางแอสฟัลท์ให้ทั่วและบดอัดด้วยมือในที่ที่เครื่องจักรเข้าไปไม่ถึง
- ทักษะบดอัดยางแอสฟัลท์ด้วยเครื่องบดถนน
- ทักษะการใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้อย่างถูกต้อง (Paver Screeding)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการลาดยางแอสฟัลท์ที่ผสมแล้ว และเกลี่ยยางแอสฟัลท์คอนกรีต
- ความรู้เกี่ยวกับการพ่นยางแอสฟัลท์ด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสมบนพื้นทางเก่า
- ความรู้เกี่ยวกับการพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี่ยแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร
- ความรู้เกี่ยวกับการลาดยางแอสฟัลท์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร
- ความรู้เกี่ยวกับการเกลี่ยยางแอสฟัลท์ให้ทั่วและบดอัดด้วยมือในที่ที่เครื่องจักรเข้าไปไม่ถึง
- ความรู้เกี่ยวกับการบดอัดยางแอสฟัลท์ด้วยเครื่องบดถนน
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้อย่างถูกต้อง (Paver Screeding Operations)
- ความรู้เกี่ยวกับกฎความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ การปฏิบัติ การพ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ การพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี้ยงแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร การลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร การใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations) การใช้เครื่องจักรบดอัดยางแอสฟัลต์ ปฏิบัติงานตามกฎหมายความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

อธิบายการปฏิบัติ การพ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ การพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี้ยงแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร การลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร การใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations) การใช้เครื่องจักรบดอัดยางแอสฟัลต์ ปฏิบัติงานตามกฎหมายความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงการพ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์ การพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี้ยงแล้วก่อนทำการปู ผิวจราจร การลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร การใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้ (Paver Screeding Operations) การใช้เครื่องจักรบดอัดยางแอสฟัลต์ ปฏิบัติงานตามกฎหมายความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้วยอุปกรณ์และเครื่องจักรขนาดเล็กได้
- วิธีการและขั้นตอนการลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้ว และเกลี่ยยางแอสฟัลต์ให้สม่ำเสมอทั่วผิวทาง
- วิธีการและขั้นตอนการพ่นยางแอสฟัลต์ด้วยอุณหภูมิที่เหมาะสมบนพื้นทางเก่าเพื่อช่วยในการเชื่อมยางแอสฟัลต์
- วิธีการและขั้นตอนการพ่นน้ำมันดิน (tar) บนพื้นผิวที่เกลี้ยงแล้วก่อนทำการปูผิวจราจร
- วิธีการและขั้นตอนการลาดยางแอสฟัลต์ที่ผสมแล้วบนพื้นทางเก่าเพื่อทำผิวจราจร
- วิธีการและขั้นตอนการเกลี่ยยางแอสฟัลต์ให้ทั่วและบดอัดด้วยมือในที่ที่เครื่องจักรเข้าไปไม่ถึง
- วิธีการและขั้นตอนการบดอัดยางแอสฟัลต์ด้วยเครื่องบดถนน
- วิธีการและขั้นตอนการใช้เครื่องปาดผิวจราจรได้อย่างถูกต้อง (Paver Screeding Operations)
- วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานตามกฎหมายความปลอดภัยและตามขั้นตอนการทำผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ21051
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวางแผนดำเนินการงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ วางแผนและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210511 วางแผน และเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน	1.1 ตรวจสอบพื้นที่ทำงานก่อนปฏิบัติการทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต 1.2 อ่าน และทำความเข้าใจแบบ ข้อกำหนดเพื่อให้แน่ใจว่างานจะดำเนินการตามลำดับเวลาอย่างมี ประสิทธิภาพ และปลอดภัย 1.3 วางแผนในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้ 1.4 กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210512 ตรวจสอบแผน และความพร้อมในการปฏิบัติงาน	2.1 ติดตามความคืบหน้าการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่กำหนดและถูกต้อง 2.2 ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่กำหนด และถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210513 ประเมิน และระบุความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้	3.1 ตรวจสอบ ค้นหาปัจจัยที่จะมีแนวโน้มทำให้เกิดอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน 3.2 ประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากปัจจัยเสี่ยงในพื้นที่ปฏิบัติงาน 3.3 ประเมินระดับความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายขึ้น 3.4 ระบุความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ 3.5 เสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไข	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการวางแผนงานการทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
- ทักษะการสื่อสาร สั่งงานและมอบหมายงาน
- ทักษะการควบคุมงาน
- ทักษะการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้เกี่ยวกับการงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
- ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการวางแผน ควบคุม ติดตามงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ ความรู้ สามารถวางแผนและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วย แอสฟัลต์คอนกรีต

ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

มีความรู้ ความสามารถวางแผนและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ สามารถวางแผนและเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนแผนงานการทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
- วิธีการและขั้นตอนการควบคุม ติดตามงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
- วิธีการและขั้นตอนการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน วางแผนดำเนินการงานทำพิจารณาเอกสารแฟ้มคอนกรีต

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

21052
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่

1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ ควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210521 ควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	1.1 ควบคุมการผสมยางแอสฟัลต์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 1.2 ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 1.3 เก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจรได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210522 วิเคราะห์ความเสียหายของผิวจราจร	2.1 วิเคราะห์ความเสียหายของผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้ 2.2 ซ่อมแซมผิวจราจรที่เสียหายได้อย่างถูกต้อง (Patching Operations) 2.3 แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- ทักษะควบคุมการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- ทักษะเก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจรได้
- ทักษะการวิเคราะห์ความเสียหายของผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- ทักษะการซ่อมแซมผิวจราจรที่เสียหายได้อย่างถูกต้อง (Patching Operations)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- สามารถวางแผนในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- รู้วิธีการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- รู้วิธีเก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจร
- รู้จักลักษณะความเสียหายของผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้ประเมินควรประเมิน เกี่ยวกับ ความรู้ ความสามารถ ในการควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต

ผู้ประเมินควรประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

มีความรู้ ความสามารถ ควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ ความสามารถ ควบคุมการปฏิบัติงานทำผิวจราจรด้วยแอสฟัลท์คอนกรีต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- วิธีการและขั้นตอนการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- วิธีการและขั้นตอนการเก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจร

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ควบคุมงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

- ข้อสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ21053
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต
3. ทบทวนครั้งที่1 / 2566
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

210 ช่างงานทำผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

ผู้ผ่านหน่วยสมรรถนะนี้จะสามารถ ประมาณราคาและตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

อุตสาหกรรมก่อสร้าง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

- มาตรฐานกรมทางหลวง
- มาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
210531 ประมาณราคางานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	1.1 ตรวจสอบรูปแบบงานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้ 1.2 คำนวณปริมาณการใช้วัสดุงานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้อย่างถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
210532 ตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	2.1 ตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตได้อย่างถูกต้อง 2.2 แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- ทักษะควบคุมการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- วิเคราะห์ความเสียหายของผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- ทักษะการซ่อมแซมผิวจราจรที่เสียหายได้อย่างถูกต้อง (Patching Operations)

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- สามารถวางแผนในการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- รู้วิธีการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- รู้วิธีเก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจร
- รู้จักลักษณะความเสียหายของผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต
- รู้วิธีการคำนวณปริมาณการใช้วัสดุได้อย่างถูกต้อง
- รู้วิธีการตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

- แบบทดสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้ และ
- แบบสังเกตการปฏิบัติงาน/สัทธิการทำงาน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

- ผลการตอบปากเปล่าจากการสัมภาษณ์และหรือ
- ผลการสอบข้อเขียนจากแบบทดสอบความรู้
- แบบบันทึกประกอบการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ประเมินตรวจประเมิน เกี่ยวกับ ความรู้ ความสามารถประมาณราคาและตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต ผู้ประเมินตรวจประเมินพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานการปฏิบัติงาน และหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

- ทดสอบด้านความรู้
- ทดสอบด้านทักษะ

15. ขอบเขต (Range Statement)

มีความรู้ สามารถประมาณราคาและตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ก) คำแนะนำ

ผู้เข้ารับการประเมินต้องมีความรู้ สามารถประมาณราคาและตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- วิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้
- วิธีการและขั้นตอนการผสมยางแอสฟัลท์คอนกรีตได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชา
- วิธีการและขั้นตอนการเก็บตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทำผิวจราจร
- วิธีการคำนวณปริมาณการใช้วัสดุได้อย่างถูกต้อง
- วิธีการตรวจสอบเนื้องานผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีตได้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

(ก) เครื่องมือประเมิน ตรวจสอบงานทำผิวจราจรแอสฟัลท์คอนกรีต

- ข้อสอบข้อเขียน

- การสัมภาษณ์

ดูรายละเอียดจากคู่มือประเมิน