



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
20203	ติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่
20209	วางแผนติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพนักเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงานด้านการสื่อสารโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่สามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุป ประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน โดยมีสมรรถนะในการติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ บำรุงรักษาตามระยะเวลาระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ และบำรุงรักษาเชิงปรับปรุงแก้ไขระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยขั้นวิเคราะห์

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

และการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพนักเทคโนโลยีสื่อสัญญาณโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับ 4

- มีประสบการณ์ทำงานด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ

- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือที่เกี่ยวข้อง และมีจำนวนชั่วโมงการอบรมเกี่ยวกับระบบสื่อสารสัญญาณระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง หรือ

- ได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพช่างสื่อสารสัญญาณโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับ 3 แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีจำนวนชั่วโมงการอบรมเกี่ยวกับระบบสื่อสารสัญญาณระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาการสื่อสารโทรคมนาคม อาชีพนักเทคโนโลยีสื่อสัญญาณโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับ 4

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักเทคโนโลยีสื่อสัญญาณโทรคมนาคมด้านระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระดับ 4 จำนวน 2 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ช่างเทคนิคด้านการแพร่ภาพกระจายเสียงและโสตทัศนูปกรณ์ ช่างเทคนิควิศวกรโทรคมนาคม ช่างติดตั้งและผู้ให้บริการด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิศวกรโทรคมนาคม

หมายเหตุ : ไม่มี

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

20203 ติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่

20209 วางแผนติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 02/03/2563

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 02/03/2563

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
01	Key Function สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์	20203	ติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่	20203.01	อ่านแบบและคู่มือการติดตั้งสื่อสัญญาณไมโครเวฟ (Microwave link)
				20203.02	จัดเตรียมเครื่องมือ,วัสดุและอุปกรณ์ ,สายอากาศ ,สายนำสัญญาณของสื่อสัญญาณไมโครเวฟ เพื่อติดตั้งได้ตามความเหมาะสมและถูกต้องตามแบบที่กำหนด
				20203.03	จัดเรียงลำดับขั้นตอน พร้อมจัดสรรทรัพยากรที่ใช้การติดตั้งสื่อสัญญาณไมโครเวฟ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามแบบที่กำหนดให้
				20203.04	ติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ สายอากาศและสายนำสัญญาณของระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ครบถ้วนและถูกต้องตามแบบที่กำหนดให้
				20203.05	บันทึกและสรุปรายงานผล
		20209	วางแผนติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่	20209.01	จัดทำแผนปฏิบัติการของระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่
				20209.02	บันทึกและสรุปรายงานผล

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ20203
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20203.01 อ่านแบบและคู่มือการติดตั้งสื่อสัญญาณไมโครเวฟ (Microwave link)	1.1สามารถอ่านแบบและคู่มือการติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีสัญลักษณ์, ศัพท์ทางเทคนิค, มาตราส่วนที่กำหนดให้เพื่อใช้ในการติดตั้งได้ถูกต้อง	
20203.02 จัดเตรียมเครื่องมือ, วัสดุและอุปกรณ์ ,สายอากาศ ,สายนำสัญญาณของสื่อสัญญาณไมโครเวฟ เพื่อติดตั้งได้ตามความเหมาะสมและถูกต้องตามแบบที่กำหนด	2.1 เลือกใช้เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งตามแบบที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน 2.2 เลือกใช้วัสดุที่ใช้ในการติดตั้งตามแบบที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน 2.3 เตรียมอุปกรณ์(Equipment)ที่ใช้ในการติดตั้งตามแบบที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน 2.4 เลือกใช้สายอากาศและสายนำสัญญาณที่ใช้ในการติดตั้งตามแบบที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน	

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20203.03 จัดเรียงลำดับขั้นตอน พร้อมจัดสรรทรัพยากรที่ใช้การติดตั้งสื่อสัญญาณไมโครเวฟได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามแบบที่กำหนดให้	3.1 จัดลำดับขั้นตอนการติดตั้งได้เหมาะสมและถูกต้องตามลักษณะงาน 3.2 มอบหมายกำลังพลและมอบหมายงานได้เหมาะสมและถูกต้องตามลักษณะงาน 3.3 เลือกวัสดุอุปกรณ์สายอากาศและสายนำสัญญาณเพื่อจ่ายให้กำลังพลในแต่ละขั้นตอนได้เหมาะสมและถูกต้องตามลักษณะงาน	
20203.04 ติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ สายอากาศและสายนำสัญญาณของระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ไร้สายและถูกต้องตามแบบที่กำหนดให้	4.1 ทำการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ สายอากาศสายนำสัญญาณและแหล่งจ่ายไฟฟ้าได้ครบถ้วนและถูกต้องตามแบบที่กำหนดให้ 4.2 กำหนดพิกัดความถี่ของสายนำสัญญาณและสายไฟฟ้าได้เหมาะสมตามแบบที่กำหนดให้ 4.3 ติดตั้งระบบสายดิน(Grounding)ได้ถูกต้องเหมาะสมตามแบบที่กำหนดให้ 4.4 จัดทำป้ายสัญลักษณ์(Labeling)โดยพิมพ์ข้อความและขนาด ให้ถูกต้องเหมาะสมตามแบบที่กำหนดให้	
20203.05 บันทึกและสรุปรายงานผล	5.1ทำการบันทึกภาพก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการได้ครบถ้วนทุกขั้นตอนที่ระบุไว้ตามเอกสารการจัดลำดับขั้นตอนการทำงาน 5.2ทำการบันทึกค่าพารามิเตอร์ ในแต่ละขั้นตอนการติดตั้ง 5.3ทำการบันทึกผลลัพธ์ที่ได้จากการวัดค่าและทดสอบในแต่ละขั้นตอนเป็นลายลักษณ์อักษร 5.4ทำการจัดเก็บภาพแสดงค่าต่างๆที่ได้จากเครื่องมือวัดในรูปแบบเอกสารและเอกสารอิเล็กทรอนิกส์	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20209
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนติดตั้งระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

N/A

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

N/A

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

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

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
20209.01 จัดทำแผนปฏิบัติการของระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่	1.1 จัดเตรียมข้อมูลด้านนโยบายและแผนการวางระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1.2 วางแผนการปฏิบัติงานระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ 1.3 นำเสนอแผนปฏิบัติการระบบรับ-ส่งคลื่นวิทยุสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่	
20209.02 บันทึกและสรุปรายงานผล	2.1 บันทึกข้อมูลแผนปฏิบัติการ 2.2 จัดทำเอกสารสรุปแผนปฏิบัติการ	

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

N/A

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A