



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

40101

วิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย

40105

วางแผนการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์

40107

ประเมินและปรับปรุงการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security)
อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะในการบริหารจัดการในงานสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่าย สามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการ ให้คำปรึกษาด้วยประสบการณ์ที่มีความชำนาญด้านการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่าย โดยมีสมรรถนะด้านการวิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย วางแผนการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่าย

และคอมพิวเตอร์ ประเมินและปรับปรุงการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์
การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพ

ช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 6

- มีประสบการณ์ทำงานด้านงานสนับสนุนระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือ
- ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในด้านงานสนับสนุนระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง หรือ
- ได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 5 แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 6

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพช่างสนับสนุนด้านเทคนิค ระดับ 6 จำนวน 3 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

2523 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

3513 ช่างเทคนิคด้านเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์

2131.30 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อสารข้อมูล

2523 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

40101 วิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย

40105 วางแผนการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์

40107 ประเมินและปรับปรุงการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 11/09/2563

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

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 11/09/2563

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	40101	วิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย	4010101	สำรวจความต้องการของเครือข่าย
				4010102	วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเครือข่าย
				4010103	ออกแบบเครือข่าย
				4010104	ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่าย
		40105	วางแผนการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์	4010501	กำหนดขอบเขตความต้องการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
				4010502	สรุปแผนการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
		40107	ประเมินและปรับปรุงการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์	4010701	ประเมินคุณภาพการให้บริการด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
				4010702	ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์และออกแบบเครือข่าย
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)
4010101 สำรวจความต้องการของเครือข่าย	1.1 สร้างแบบสำรวจความต้องการของระบบเครือข่าย 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการของระบบเครือข่าย 1.3 วิเคราะห์ความต้องการของระบบเครือข่าย 1.4 สรุปผลข้อมูลความต้องการของระบบเครือข่าย	
4010102 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของเครือข่าย	2.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคตามขอบเขตความต้องการของระบบเครือข่าย 2.2 ศึกษาความเป็นไปได้ทางต้นทุนตามขอบเขตความต้องการของระบบเครือข่าย 2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ของผู้ปฏิบัติงานตามขอบเขตความต้องการของระบบเครือข่าย 2.4 สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เพื่อการตัดสินใจเลือกอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน และเทคโนโลยีที่ใช้	
4010103 ออกแบบเครือข่าย	3.1 เลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย 3.2 เขียนแบบแผนผังการเตรียมสถานที่ติดตั้ง 3.3 ออกแบบการเชื่อมต่อของเครือข่ายในระดับสายสัญญาณพอร์ตเชื่อมต่อ และโปรโตคอล 3.4 ออกแบบติดตั้งเครือข่ายระดับแกนหลัก ระดับกระจายและระดับผู้ใช้งาน	

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
4010104 ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์เครือข่าย	4.1 กำหนดวิธีการทดสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่าย 4.2 ทดสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่ายตามฟังก์ชันที่ออกแบบ 4.3 ทดสอบการต่อเชื่อมอุปกรณ์ที่ใช้ในเครือข่ายระดับแกนหลัก ระดับกระจาย และระดับผู้ใช้งาน 4.4 ทดสอบการทำงานของเครือข่ายในระดับสายสัญญาณพอร์ต เชื่อมต่อ และโปรโตคอล	

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. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ40105
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะวางแผนการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์
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)
4010501 กำหนดขอบเขตความต้องการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1.1 กำหนดขอบเขตในการวางแผนให้การสนับสนุนทางด้านคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านเครือข่าย 1.2 กำหนดขอบเขตในการวางแผนให้การสนับสนุนทางด้านคอมพิวเตอร์แม่ข่ายด้านระบบสารสนเทศ 1.3 กำหนดขอบเขตในการวางแผนให้การสนับสนุนทางด้านความมั่นคงปลอดภัยของผู้ใช้งานเครือข่าย	
4010502 สรุปแผนการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2.1 เขียนแผนการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2.2 สรุปแผนการสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	

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. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ40107
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะประเมินและปรับปรุงการสนับสนุนด้านเทคนิคระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์
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)
4010701 ประเมินคุณภาพการให้บริการด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	1.1 ประเมินคุณภาพการให้บริการในการติดตั้งทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 1.2 ประเมินคุณภาพการให้บริการในการดูแลระบบสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
4010702 ปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2.1 เขียนแผนปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการในการติดตั้งทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2.2 เขียนแผนดูแลระบบสนับสนุนทางด้านเทคนิคระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	

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. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A