



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
40303	ควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรของระบบเครือข่าย
40304	ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีรักษาความมั่นคง
40305	ทดสอบและวิเคราะห์การรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
40306	แก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงสำหรับเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security)
อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีสมรรถนะทางเทคนิคในการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ สามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงทั่วไป สามารถคิดวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ได้ด้วยตนเอง มีความเป็นผู้นำจัดการผลิิตภาพการทำงาน ถ่ายทอดงาน สอนงาน และกำกับดูแลผู้ร่วมงานให้บรรลุงานตามแผนได้ โดยมีสมรรถนะในการควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรของระบบเครือข่าย ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีรักษาความมั่นคง ทดสอบและวิเคราะห์การรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย แก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงสำหรับเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย ถ่ายทอด สอนงาน ฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้และทักษะกับผู้อื่น

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และดิจิทัลคอนเทนต์ สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 5

- มีประสบการณ์ทำงานด้านบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ

- ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี ในด้านบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ หรือที่เกี่ยวข้อง หรือ

- ได้รับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาวิชาชีพสาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 4 แล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาเครือข่ายและความปลอดภัย (Network and Security) อาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 5

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ ระดับ 5 จำนวน 5 หน่วย

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

2131.50 ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยของไอที

2529 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านฐานข้อมูลและเครือข่าย ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

หมายเหตุ : ไม่มี

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

40303 ควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรของระบบเครือข่าย

40304 ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีรักษาความมั่นคง

- 40305 ทดสอบและวิเคราะห์การรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
- 40306 แก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงสำหรับเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย

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	
	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	40303	ควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรของระบบเครือข่าย	4030301	บริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้
				4030302	กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งาน
				4030303	ควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ ระบบปฏิบัติการ เครือข่ายและสารสนเทศ
				4030304	ควบคุมอุปกรณ์สื่อสารประเภทพกพาและการใช้งานจากภายนอก
		40304	ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีรักษาความมั่นคง	4030401	ทำ Hardeningระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย
				4030402	รักษาความปลอดภัยเครือข่ายการสื่อสาร
		40305	ทดสอบและวิเคราะห์การรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย	4030501	ใช้เครื่องมือในการทดสอบเจาะระบบเพื่อตรวจสอบหาช่องโหว่และหุ้ยคั้ง
				4030502	ทดสอบโจมตีผ่านแอปพลิเคชัน
				4030503	ทดสอบโจมตีจากรูปแบบการติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่าย
		40306	แก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงสำหรับเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย	4030601	วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ
				4030602	ตรวจสอบการบุกรุก
				4030603	สำรองและกู้คืนข้อมูล
				4030604	ตรวจสอบและวิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

40303

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

ควบคุมการเข้าถึงทรัพยากรของระบบเครือข่าย

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)
4030301 บริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้	1.1 บริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้ให้มีความมั่นคงปลอดภัย 1.2 กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งานเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต	
4030302 กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งาน	2.1 กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งาน 2.2 กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของผู้ใช้งานเพื่อป้องกันการขโมยสารสนเทศและอุปกรณ์ประมวลผลสารสนเทศ	
4030303 ควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ ระบบปฏิบัติการเครือข่ายและสารสนเทศ	3.1 ควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ ระบบปฏิบัติการเครือข่าย 3.2 ควบคุมการเข้าถึงทางกายภาพ ระบบสารสนเทศ	
4030304 ควบคุมอุปกรณ์สื่อสารประเภทพกพาและการใช้งานจากภายนอก	4.1 ควบคุมอุปกรณ์สื่อสารประเภทพกพาและการใช้งานจากภายนอก 4.2 ควบคุมการเข้าถึงในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้ให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย	

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. ชุดสาหรณ์รวม/กลุ่มอาชีพรวม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 40304
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งใช้งานอุปกรณ์และเทคโนโลยีรักษาความมั่นคง
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)
4030401 ทำ Hardeningระบบ ปฏิบัติการเครือข่าย	1.1 ทำ Hardening ระบบปฏิบัติการเครือข่ายเพื่อไม่ให้สิ่งที่ไม่จำเป็นแสดงออกไปสู่ภายนอก 1.2 ติดตั้ง Antivirus ,Firewalls เพื่อไม่ให้สิ่งที่ไม่จำเป็นแสดงออกไปสู่ภายนอก	
4030402 รักษาความปลอดภัยเครือข่ายการสื่อสาร	2.1 รักษาความปลอดภัยเครือข่ายการสื่อสาร 2.2 รักษาความปลอดภัยเครือข่ายการสื่อสารโดยใช้GPG เพื่อ Encrypt และ Sign E-Mail ,Secure Shell, Secure Copy , Certificates และSSL, IPsec	

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. utschahkrrmrmwm/gllmashprrwm (llamh)

N/A

18. ralyshyaytkrbwnkarnllawhshkprashmn (Assessment Description and Procedure)

N/A

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ40305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะทดสอบและวิเคราะห์การรักษาความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย
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)
4030501 ใช้เครื่องมือในการทดสอบเจาะระบบเพื่อตรวจสอบหาช่องโหว่และหยุดยั้ง	1.1 ใช้เครื่องมือในการทดสอบเจาะระบบเพื่อตรวจสอบหาช่องโหว่และหยุดยั้ง 1.2 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อหยุดยั้ง	
4030502 ทดสอบโจมตีผ่านแอปพลิเคชัน	2.1 ทดสอบโจมตีผ่านแอปพลิเคชันและหยุดยั้ง 2.2 ทดสอบโจมตีผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้ WebSQL Injection, Web Browser Exploits,E-Mail System Exploits	
4030503 ทดสอบโจมตีจากรูปแบบการติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่าย	3.1 ทดสอบโจมตีจากรูปแบบการติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่ายและหยุดยั้ง 3.2 ทดสอบโจมตีผ่านแอปพลิเคชัน โดยใช้ TrojanAttacks , Man-in-the-MiddleAttack, Steganography	

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. รหัสหน่วยสมรรถนะ40306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะแก้ไขปัญหาด้านความมั่นคงสำหรับเครื่องแม่ข่ายและระบบเครือข่าย
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่ปรับปรุง

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)
4030601 วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ	1.1 วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบเพื่อการเตรียมรองรับการโจมตี 1.2 วิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบเพื่อให้ทราบความแตกต่างระหว่างสภาวะปกติและเกิดเหตุโดนโจมตีหรือมีการละเมิดสิทธิ์	
4030602 ตรวจสอบการบุกรุก	2.1 ใช้งานระบบตรวจจับการบุกรุกได้ 2.2 ใช้ Snort ติดตั้งบนระบบปฏิบัติการแล้วทำการทดสอบโจมตีและแก้ไขข้อผิดพลาดที่ค้นพบ	
4030603 สำรองและกู้คืนข้อมูล	3.1 สำรองข้อมูล 3.2 คืนข้อมูล	
4030604 ตรวจสอบและวิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล	4.1 ตรวจสอบหลักฐานทางดิจิทัล 4.2 วิเคราะห์หลักฐานทางดิจิทัล	

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