



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1/2564

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

งานสาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการให้บริการให้เกิดความแม่นยำและรวดเร็ว ช่วยพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านสุขภาพให้เกิดความปลอดภัยต่อทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ขอบเขตงานบริการสุขภาพ เทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์ยังครอบคลุมถึงงานสนับสนุนการศึกษาและการวิจัยทางการแพทย์ด้วย อาชีพในสาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์ประกอบด้วย อาชีพนักเวชสารสนเทศทางรังสีวิทยา อาชีพนักเวชสารสนเทศด้านพยาธิวิทยา อาชีพนักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ และอาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์

ทั้ง 4 อาชีพต้องทำงานประสานกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ทุกฝ่าย ดังนั้นผู้ประกอบการอาชีพในสายงานบริการสุขภาพ เทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์นอกจากต้องมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องมีการสื่อสารที่ดี มีอุปนิสัยขยัน อดทน ทันสมัย และเข้าใจในงานบริการ (service mind)

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

ครั้งที่ 1/2564

6. ครั้งที่

1

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ

สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์

อาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ (Healthcare Network Administrator) ระดับ 3

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
MHI01	ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานพยาบาล
MHI02	ดูแลระบบเครือข่ายไร้สาย
ETH01	จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์ อาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ (Healthcare Network Administrator) ระดับ 3

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

มีทักษะและเทคนิคการปฏิบัติงานเฉพาะทางด้านการจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการติดตั้งและดูแลรักษาอุปกรณ์อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านเครือข่าย

ดูแลและแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ดูแลและแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างสถานพยาบาล
ทดสอบการใช้งานอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านเครือข่าย
ประสานงานและติดตามงานแจ้งซ่อมอุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์ความปลอดภัยเครือข่ายกับบริษัทคู่สัญญา
ตรวจสอบคุณภาพงานเดินสายระบบเครือข่ายให้ได้งานที่มีคุณภาพ สามารถใช้คู่มือและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการภายในขอบเขตของตนเองในการทำงาน
สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ มีความคิดริเริ่มสิ่งใหม่ๆ และสามารถปฏิบัติได้อย่างมีหลักการ แก้ปัญหาที่พบเจอบ่อยได้ มีกระบวนการคิดและทักษะการปฏิบัติที่หลากหลาย
และสามารถตัดสินใจและวางแผนเบื้องต้นได้

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

การขอเข้ารับการประเมินเพื่อเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ ระดับ 3 นั้น เปิดโอกาสให้กับบุคคลหลายระดับ
โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานในงานสาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์เป็นหลัก
โดยผู้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งต่อไปนี้

คุณสมบัติข้อ 1	คุณวุฒิการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง
	สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับ ปวส.ขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	ด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 3 ปี หรือ
คุณสมบัติข้อ 2	สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์	ด้านการบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 2 ปี

ในส่วนของการประสบการณ์ทำงาน จะต้องต้องมีหนังสือรับรองจากโรงพยาบาล หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

- นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์
- นักวิเคราะห์ระบบสื่อสาร (คอมพิวเตอร์)
- นักวิเคราะห์ระบบเครือข่าย
- ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์
- ผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล หรือหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง ที่มีหน้าที่ควบคุมและดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบสารสนเทศทางการแพทย์และงานที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : ไม่ระบุ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

ETH01 จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ

MHI01 ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานพยาบาล

MHI02 ดูแลระบบเครือข่ายไร้สาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 16/09/2564

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
จัดระบบเวชสารสนเทศในสถานพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพและมีความปลอดภัย	P	สนับสนุนการรักษา การให้บริการ การศึกษา และการวิจัยทางการแพทย์ด้านภาพเพื่อการวินิจฉัย (Imaging Informatics)	PAC	งานเวชสารสนเทศด้านรังสีวิทยา
	M	สนับสนุนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์	MHI	บริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 16/09/2564

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
MHI	บริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	MHI01	ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานพยาบาล	MHI0101	ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด
				MHI0102	ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายแบบไร้สายให้ได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด
				MHI0103	ดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ
				MHI0104	ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย
		MHI02	ดูแลระบบเครือข่ายไร้สาย	MHI0201	ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด
				MHI0202	ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายให้ได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด
				MHI0203	ดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ
				MHI0204	ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายไร้สายตามที่ได้รับมอบหมาย
PAC	งานเวชสารสนเทศด้านรังสีวิทยา	ETH01	จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ	ETH0101	ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การให้บริการตามคำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติต่อผู้ป่วยภายใต้หน้าที่ของตน
				ETH0102	ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ ETH01
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การให้บริการตามคำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติต่อผู้ป่วยภายใต้หน้าที่ของตนรวมถึงการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์

2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

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

- คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย
- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (พ.ศ.2550)

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
ETH0101 ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การให้บริการตามคำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติต่อผู้ป่วยภายใต้หน้าที่ของตน	1.1 ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างเท่าเทียมกัน 1.2 ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่เป็นจริงและเพียงพอเกี่ยวกับการเจ็บป่วย การตรวจ และการรักษา ภายใต้ขอบเขตหน้าที่ของนักเวชสารสนเทศ 1.3 ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับการปกปิดข้อมูลของตน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
ETH0102 ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2.1 กำหนดชั้นในการเข้าถึงข้อมูลตามหน้าที่ที่แตกต่างกัน 2.2 ตรวจสอบข้อมูลของผู้ขอรับสิทธิ 2.3 พิจารณาการให้ข้อมูลตามสิทธิ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่ระบุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ไม่มี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

มีความเข้าใจในคำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมินและควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

มีหลักฐานการผ่านงานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

มีหลักฐานการอบรมในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมินที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะย่อยขอบเขตความรู้และทักษะที่กำหนดในกรณีที่ได้รับประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ไม่ผ่านให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบความรู้ข้อเขียน
2. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสังเกตการปฏิบัติงานจริงโดยใช้แบบบันทึกการจากการสังเกตและเอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานต่างๆ หรือ
3. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย
2. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
3. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (พ.ศ.2550)

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MHI01
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในสถานพยาบาล
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2523 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์
 2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
 2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์

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

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. (ฉบับที่2) พ.ศ. 2560
- คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0101 ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด	1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมตั้งค่าอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ก่อนการติดตั้ง 1.2 ติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด 1.3 ตรวจสอบผลการติดตั้งอุปกรณ์ 1.4 แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการติดตั้ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0102 ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายแบบใช้สายให้ได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด	2.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัย 2.2 จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0103 ดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ	3.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบสถานะการทำงานอุปกรณ์ 3.2 ดำเนินการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เมื่อเครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนระบบมีปัญหา 3.3 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามวงรอบอย่างสม่ำเสมอ 3.4 เปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนเมื่อพบปัญหาอุปกรณ์เสีย 3.5 เมื่อพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ให้แจ้งผู้เชี่ยวชาญให้เข้ามาช่วยดำเนินการแก้ไข 3.6 สรุปรายชื่อผลการตั้งค่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0104 ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย	4.1 ตั้งค่าความปลอดภัยระบบเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย 4.2 ทดสอบการทำงานของระบบความปลอดภัยเครือข่ายใช้งานได้ตามข้อกำหนดที่ได้รับมอบหมาย โดยระบบงานเดิมสามารถใช้งานได้ปกติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่ระบุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ไม่มี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในด้านทฤษฎีระบบเครือข่าย ได้แก่ OSI, VLAN, Routing, Network Security, SNMP, NMS เป็นต้น
2. ความรู้เกี่ยวกับสินค้าทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ และด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นที่ยอมรับในด้านวงการระบบเครือข่าย
3. ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มของสินค้าและบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่าย
4. ความรู้ด้านเครื่องมือและวิธีการประเมินผลประสิทธิภาพระบบเครือข่าย
5. ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเมื่ออุปกรณ์ไม่ทำงานหรือทำงานไม่ถูกต้อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะ-ความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการบันทึกรายการจากการสังเกต
2. ผลการบันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
3. ผลจากการปฏิบัติงาน
4. เอกสาร/หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลจากสัมภาษณ์และหรือ
2. ผลจากทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมินที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะย่อยขอบเขตความรู้และทักษะที่กำหนดในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ไม่ผ่านให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบความรู้ข้อเขียน
2. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสาธิตการปฏิบัติงานจริงโดยใช้แบบบันทึกรายการจากการสังเกตและเอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานต่างๆ หรือ
3. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. มีความรู้ด้านทฤษฎีระบบเครือข่าย ได้แก่ OSI, VLAN, Routing, Network Security, Encryption เป็นต้น
2. การดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ รวมถึง การเฝ้าระวัง การตรวจสอบความพร้อมใช้อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ การตั้งค่าระบบให้แจ้งเตือนการใช้ซอฟต์แวร์ในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองหรือแผนสำรองในกรณีอุปกรณ์เสีย หรือมีปัญหาใช้งานไม่ได้ การสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
3. วิธีการประเมิน ได้แก่ การวัดผลระยะเวลาที่ระบบใช้งานไม่ได้ การวัดผลระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MHI02
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดูและระบบเครือข่ายไร้สาย
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2523 ผู้ประกอบวิชาชีพด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

ผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์

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

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. (ฉบับที่2) พ.ศ. 2560

- คำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0201 ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมตามแผนงาน และแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด	1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมตั้งค่าอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ก่อนการติดตั้ง 1.2 ติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด 1.3 ตรวจสอบผลการติดตั้งอุปกรณ์ 1.4 แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการติดตั้ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0202 ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายให้ได้ประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด	2.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัย 2.2 ตรวจสอบความแรงของสัญญาณระบบเครือข่ายไร้สายครอบคลุมพื้นที่ใช้งาน 2.3 จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0203 ดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ	3.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบสถานะการทำงานอุปกรณ์ 3.2 ดำเนินการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เมื่อเครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนระบบมีปัญหา 3.3 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามวงจรอย่างสม่ำเสมอ 3.4 เปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนเมื่อพบปัญหาอุปกรณ์เสีย 3.5 เมื่อพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ให้แจ้งผู้เชี่ยวชาญให้เข้ามาช่วยดำเนินการแก้ไข 3.6 สํารองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0204 ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายไร้สายตามที่ได้รับมอบหมาย	4.1 ตั้งค่าความปลอดภัยระบบเครือข่ายไร้สายตามที่ได้รับมอบหมาย 4.2 ทดสอบการทำงานระบบความปลอดภัยเครือข่ายไร้สายใช้งานได้ตามข้อกำหนดที่ได้รับมอบหมาย โดยระบบงานเดิมสามารถใช้งานได้ปกติ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ความรู้พื้นฐานระบบเครือข่ายแบบมีสาย

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ไม่มี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในด้านทฤษฎีระบบเครือข่ายไร้สาย
2. ความรู้เกี่ยวกับสินค้าทั้งในด้านฮาร์ดแวร์ และด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นที่ยอมรับในด้านวงการระบบเครือข่ายไร้สาย
3. ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มของสินค้าและบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศระบบเครือข่ายไร้สาย
4. ความรู้ด้านเครื่องมือและวิธีการประเมินผลประสิทธิภาพระบบเครือข่ายไร้สาย
5. ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาเมื่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายไม่ทำงานหรือทำงานไม่ถูกต้อง
6. ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่ออุปกรณ์โมบายดีไวซ์ กับระบบเครือข่ายไร้สาย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะ-ความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการบันทึกรายการจากการสังเกต
2. ผลการบันทึกความคิดเห็นของหัวหน้างาน
3. ผลจากการปฏิบัติงาน
4. เอกสาร/หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. ผลจากสัมภาษณ์และหรือ
2. ผลจากทดสอบความรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมินที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะย่อยขอบเขตความรู้และทักษะที่กำหนดในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ไม่ผ่านให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบความรู้ข้อเขียน
2. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสาธิตการปฏิบัติงานจริงโดยใช้แบบบันทึกรายการจากการสังเกตและเอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานต่างๆ หรือ
3. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. มีความรู้ด้านทฤษฎีระบบเครือข่ายไร้สาย ได้แก่ Wireless Radio Frequency, Wireless Security Type, 802.11 wireless network terminology and function เป็นต้น
2. การดูแลรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ รวมถึง การเฝ้าระวัง การตรวจสอบความพร้อมใช้อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ การตั้งค่าระบบให้แจ้งเตือนการใช้ซอฟต์แวร์ในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองหรือแผนสำรองในกรณีอุปกรณ์เสีย หรือมีปัญหาใช้งานไม่ได้ การสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ
3. วิธีการประเมิน ได้แก่ การวัดผลระยะเวลาที่ระบบใช้งานไม่ได้ การวัดผลระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น