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 ดังนั้นผู้ประกอบอาชีพในสายงานบริการสุขภาพ เทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์นอกจากต้องมีความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสุขภาพและเทคโนโลยีสารสนเทศ จะต้องมีทักษะการสื่อสารที่ดี 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)

มีทักษะและเทคนิคการปฏิบัติงานเฉพาะทางด้านบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ เป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการติดตั้งและดูแลรักษาอุปกรณ์อุปกรณ์ฮาร์ทแวร์และซอฟท์แวร์ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านเครือข่าย

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

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

การขอเข้ารับการประเมินเพื่อเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพผู้ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์ ระดับ 3 นั้น เปิดโอกาสให้กับบุคคลหลายระดับ
โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การทำงานในงานสาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์เป็นหลัก
โดยผู้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งต่อไปนี้

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

ในส่วนของประสบการณ์ทำงาน จะต้องมีหนังสือรับรองจากโรงพยาบาล 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	MHI01 01	ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้คลอบคลุมพื้นที่ให้บริการตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด
				MHI01 02	ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายแบบใช้สายให้ได้ประสิทธิ์ภาพตามเป้าหมายที่กำหนด
				MHI01 03	ดูและรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ
				MHI01 04	ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย
		MHI02	ดูแลระบบเครือข่ายไร้สาย	MHI02 01	ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด
				MHI02 02	ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายให้ได้ประสิทธิ์ภาพตามเป้าหมายที่กำหนด
				MHI02 03	ดูและรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ
				MHI02 04	ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายไร้สายตามที่ได้รับมอบหมาย
PAC	งานเวชสารสนเทศด้านรังสีวิทยา	ETH01	จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ	ETH01 01	ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การให้บริการตามคำประกาศสิทธิและข้อพึงปฏิบัติต่อผู้ป่วยภายใต้หน้าที่ของตน
				ETH01 02	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 ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

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

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมินที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะย่อยขอบเขตความรู้และทักษะที่กำหนดในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ไม่ผ่านให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบความรู้ข้อเขียน
2. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสาธิตการปฏิบัติงานจริงโดยใช้แบบบันทึกรายการจากการสังเกตและเอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานต่างๆ หรือ
3. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

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

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

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 ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

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

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0103 ดูและรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ	3.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบสถานะการทำงานอุปกรณ์ 3.2 ดำเนินการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เมื่อเครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนระบบมีปัญหา 3.3 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามวงรอบอย่างสม่ำเสมอ 3.4 เปลี่ยนอุปกรณ์ทดแทนเมื่อพบปัญหาอุปกรณ์เสีย 3.5 เมื่อพบปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ให้แจ้งผู้เชี่ยวชาญให้เข้ามาช่วยดำเนินการแก้ไข 3.6 สำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์ระบบเครือข่ายทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0104 ติดตั้งและจัดการความปลอดภัยของเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย	4.1 ตั้งค่าความปลอดภัยระบบเครือข่ายตามที่ได้รับมอบหมาย 4.2 ทดสอบการทำงานระบบความปลอดภัยเครือข่ายใช้งานได้ตามข้อกำหนดที่ได้รับมอบหมาย 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. การดูแลรักษาระบบให้มีความรพร้อมใช้อยู่เสมอ รวมถึง การเฝ้าระวัง การตรวจสอบความพร้อมใช้อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ การตั้งค่าระบบให้แจ้งเตือน การใช้ซอฟท์แวร์ในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองหรือแผนสำรองในกรณีอุปกรณ์เสีย หรือมีปัญหาใช้งานไม่ได้ การสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์อย่าสม่ำเสมอ
3. วิธีการประเมิน ได้แก่ การวัดผลระยะเวลาที่ระบบใช้งานไม่ได้ การวัดผลระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MHI02

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ดูแลระบบเครือข่ายไร้สาย

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 ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2522 ผู้บริหารระบบงานคอมพิวเตอร์

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0201 ติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายไร้สายให้ครอบคลุมตามแผนงานและแบบโครงสร้างพื้นฐานที่กำหนด	1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์พร้อมตั้งค่าอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ก่อนการติดตั้ง 1.2 ติดตั้งอุปกรณ์ให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด 1.3 ตรวจสอบผลการติดตั้งอุปกรณ์ 1.4 แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการติดตั้ง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MHI0202 ทดสอบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายให้ได้ประสิทธิ์ภาพตามเป้าหมายที่กำหนด	2.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพเครือข่ายโดยใช้เครื่องมือวินิจฉัย 2.2 ตรวจสอบความแรงของสัญญาณระบบเครือข่ายไร้สายคลอบคลุมพื้นที่ใช้งาน 2.3 จัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบการใช้งานระบบเครือข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MHI0203 ดูและรักษาระบบให้มีความพร้อมใช้อยู่เสมอ	3.1 ใช้เครื่องมือในการตรวจสอบสถานะการทำงานอุปกรณ์ 3.2 ดำเนินการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เมื่อเครื่องมือตรวจสอบอุปกรณ์แจ้งเตือนระบบมีปัญหา 3.3 ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามวงรอบอย่างสม่ำเสมอ 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 การตั้งค่าระบบให้แจ้งเตือน การใช้ซอฟท์แวร์ในการตรวจสอบและเฝ้าระวัง การจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองหรือแผนสำรองในกรณีอุปกรณ์เสีย หรือมีปัญหาใช้งานไม่ได้ การสำรองข้อมูลการตั้งค่าอุปกรณ์อย่าสม่ำเสม

3. วิธีการประเมิน ได้แก่ การวัดผลระยะเวลาที่ระบบใช้งานไม่ได้ การวัดผลระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น