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

อาชีพนักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ (Healthcare Business Analyst) ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	**เนื้อหา**
MBA01	อธิบายหลักการการทำงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์
MBA02	รวบรวมข้อมูลเพื่อระบุความต้องการทางธุรกิจการแพทย์
MBA03	แปลความต้องการทางธุรกิจเป็นฟังก์ชันงานระบบคอมพิวเตอร์
MBA04	วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน
MBA05	แนะนำการปรับปรุงกระบวนการทำงานในสถานพยาบาล
ETH01	จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพบริการสุขภาพ สาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์ อาชีพนักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ (Healthcare Business Analyst) ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องในการให้บริการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข
และสามารถรวบรวมข้อมูลความต้องการเชิงระบบกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านการแพทย์
รวมถึงวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้แก้ปัญหากระบวนการทำงาน
พร้อมทั้งสนับสนุนด้านเทคนิคในการให้บริการให้คำปรึกษาด้านสารสนเทศทางการแพทย์

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

การขอเข้ารับการประเมินเพื่อเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพนักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์ ระดับ 4 นั้น เปิดโอกาสให้กับบุคคลหลายระดับ
โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษาและประสบการณ์การในงานสาขาเทคโนโลยีระบบเครือข่ายทางการแพทย์เป็นหลัก
โดยผู้มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ต่อไปนี้

คุณวุฒิการศึกษา	ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง
สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป - ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ หรือ - ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข อาทิ แพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ เป็นต้น หรือ - ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	ด้านสารสนเทศทางการแพทย์ อย่างน้อย 2 ปี

ในส่วนของประสบการณ์ทำงาน จะต้องมีหนังสือรับรองจากโรงพยาบาล หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

- นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์
- นักวิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ
- ผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล หรือหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง ที่มีหน้าที่ควบคุมและดูแลระบบสารสนเทศทางการแพทย์และงานที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ : ไม่ระบุ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

ETH01 จริยธรรมสำหรับนักเวชสารสนเทศ

MBA01 อธิบายหลักการการทำงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

MBA02 รวบรวมข้อมูลเพื่อระบุความต้องการทางธุรกิจการแพทย์

MBA03 แปลความต้องการทางธุรกิจเป็นฟังก์ชันงานระบบคอมพิวเตอร์

MBA04 วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน

MBA05 แนะนำการปรับปรุงกระบวนการทำงานในสถานพยาบาล

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	MBA	วิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางด้านธุรกิจทางการแพทย์

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**
MBA	วิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางด้านธุรกิจทางการแพทย์	MBA01	อธิบายหลักการการทำงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์	MBA0101	อธิบายการทำงานการทำงานโดยรวมของระบบ HIS และการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ
				MBA0102	อธิบายหลักการพัฒนาระบบ การติดตั้งระบบ และการบำรุงรักษาระบบ HIS และระบบที่เกี่ยวข้อง
		MBA02	รวบรวมข้อมูลเพื่อระบุความต้องการทางธุรกิจการแพทย์	MBA0201	ระบุและทบทวนแหล่งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการทางธุรกิจ
				MBA0202	ระบุวิธีรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม ในการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก
				MBA0203	วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของข้อกำหนดทางธุรกิจให้สอดคล้องกับทิศทางขององค์กร
				MBA0204	ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดแย้งเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านข้อมูลและธุรกิจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
				MBA0205	รวบรวมข้อมูลความต้องการทางธุรกิจพร้อมลายเซ็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
		MBA03	แปลความต้องการทางธุรกิจเป็นฟังก์ชันงานระบบคอมพิวเตอร์	MBA0301	วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัญหา / ความต้องการทางธุรกิจ
				MBA0302	ระบุและจัดทำข้อกำหนดด้านการทำงานสำหรับอินพุต / เอาต์พุตอินเทอร์เฟซและกระบวนการผลิตโดยใช้เครื่องมือที่เลือก
				MBA0303	ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการทำงานด้วยกิจการที่เกี่ยวข้อง
				MBA0304	แนะนำโซลูชันทางธุรกิจตามความต้องการใช้งานที่ผู้ใช้งานระบุ
				MBA0305	ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของซัพพลายเออร์ที่ตอบสนองความต้องการด้านการทำงานถ้าจำเป็นต้องใช้
				MBA0306	รับข้อเสนอแนะและรวบรวมลายเซ็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของข้อกำหนดด้านฟังก์ชันการทำงานที่ตอบสนองความต้องการทางธุรกิจ
		MBA04	วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน	MBA0401	ระบุความต้องการข้อมูลและข้อกำหนดที่จำเป็นสำหรับการสร้างรายงานจากผู้ใช้
				MBA0402	ระบุและเลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมเครื่องมือและเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
				MBA0403	ระบุตัวแปรที่เหมาะสมทั้งหมด (เช่นข้อมูลว่างหรือข้อจำกัด ของข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่จะให้)
				MBA0404	บันทึกข้อมูลที่จำเป็นในเอกสารข้อกำหนดข้อมูล
				MBA0405	วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เลือก

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
MBA	วิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางด้านธุรกิจทางการแพทย์	MBA04	วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน	MBA0406	สร้างรายงานตามเอกสารข้อกำหนดข้อมูล
				MBA0407	ระบุและเน้นความผิดปกติและข้อ จำกัดใด ๆ
		MBA05	แนะนำการปรับปรุงกระบวนการทำงานในสถานพยาบาล	MBA0501	วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและระบุช่องว่างในกระบวนการต่าง ๆในกระบวนการการทำงาน
				MBA0502	ระบุแนวทางแก้ไขจากความช่วยเหลือของผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงกระบวนการการทำงาน
				MBA0503	ประเมินการแก้ปัญหาตามผลกระทบและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการการทำงาน
				MBA0504	ประยุกต์แนวโน้มและพัฒนาการใหม่ๆ ในด้านการแพทย์ ที่ส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการการทำงาน
				MBA0505	ออกแบบกระบวนการใหม่โดยอาศัยโซลูชั่นที่ระบุและแนวโน้มใหม่ ๆ
				MBA0506	เตรียมเอกสารประกอบการเปลี่ยนแปลงที่เสนอให้ผู้บริหารอาวุโสอนุมัติ
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 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 MBA01

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ อธิบายหลักการการทำงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์

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)
MBA0101 อธิบายการทำงานการทำงานโดยรวมของระบบ HIS และการเชื่อมต่อกับระบบอื่น ๆ	1.1 อธิบายหลักการของระบบ HIS 1.2 อธิบายระบบสารสนเทศอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบ HIS 1.3 อธิบายการเชื่อมต่อระบบ HIS กับระบบที่เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0102 อธิบายหลักการพัฒนาระบบ การติดตั้งระบบ และการบำรุงรักษาระบบ HIS และระบบที่เกี่ยวข้อง	2.1 อธิบายหลักการพัฒนาระบบเพิ่มเติมจากระบบปัจจุบัน 2.2 อธิบายหลักการติดตั้งระบบ HI 2.3 อธิบายหลักการบำรุงรักษาระบบ HIS 2.4 อธิบายหลักการบำรุงรักษาระบบที่ใช้เชื่อมต่อระบบอื่น ๆ กับระบบ HIS	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่ระบุ

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ไม่มี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เรื่องหลักการการระบบ HIS (Hospital Information System)
2. ความรู้เรื่องหลักการการระบบ CIS (Clinical Information System)
3. ความรู้เรื่องหลักการการระบบ PACS (Picture Archiving and Communication System)
4. ความรู้เรื่องหลักการการระบบ LIS (Laboratory Information System)
5. ความรู้เรื่องหลักการการระบบ ERP (Enterprise Resource Planning)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสาร/หลักฐานรับรองการทำงาน
2. แฟ้มสะสมผลงาน
3. เอกสาร/หลักฐานที่เกี่ยวข้อง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับระบบ HIS
2. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับระบบ CIS
3. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับระบบ LIS
4. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับระบบ PACS
5. เอกสารผ่านการอบรมเกี่ยวกับระบบ ERP

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

ผู้เข้ารับการประเมินต้องผ่านการประเมินที่ครอบคลุมในทุกสมรรถนะย่อยขอบเขตความรู้และทักษะที่กำหนดในกรณีที่ผู้รับการประเมินผ่านไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดผู้ประเมินต้องแจ้งหน่วยสมรรถนะและสมรรถนะย่อยที่ไม่ผ่านให้ผู้รับการประเมินไปทบทวนสมรรถนะที่ยังไม่ผ่านและสามารถกลับมาทดสอบสมรรถนะใหม่อีกครั้ง

(ง) วิธีการประเมิน

1. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินความรู้ผู้เข้ารับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบความรู้ข้อเขียน
2. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสาธิตการปฏิบัติงานจริงโดยใช้แบบบันทึกรายการจากการสังเกตและเอกสารหลักฐานที่จำเป็นในการปฏิบัติงานต่างๆ หรือ
3. เจ้าหน้าที่สอบทำการประเมินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบบันทึกการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

1. HIS คือ ระบบสารสนเทศหลักของสถานพยาบาล ใช้บันทึกประวัติการรักษา การให้ยา และผลการตรวจ
2. CIS คือ ระบบสารสนเทศของสถานพยาบาลที่เป็นฟังก์ชันที่ไม่ได้อยู่ในระบบ HIS อาทิ LIS, PACS
3. LIS คือ ระบบสารสนเทศสำหรับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ซึ่งใช้เก็บผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ
4. PACS คือระบบที่ใช้ในการจัดเก็บรูปภาพทางการแพทย์ (Medical Images) หรือภาพถ่ายทางรังสี โดยมีการรับส่งข้อมูลภาพในรูปแบบดิจิตอล และรังส่งข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยการส่งภาพข้อมูลตามมาตรฐาน DICOM
5. ERP คือระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โดยรวม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรอย่างสูงสุด โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน โดยในแง่ธุรกิจโรงพยาบาล จะหมายรวมตั้งแต่ระบบงานด้านบัญชี การเงิน และระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบกระจายสินค้าเวชภัณฑ์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MBA02

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ รวบรวมข้อมูลเพื่อระบุความต้องการทางธุรกิจการแพทย์

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์
2513 นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม
2514 โปรแกรมเมอร์
2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2521 นักออกแบบและผู้บริหารฐานข้อมูล

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

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MBA0201 ระบุและทบทวนแหล่งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการทางธุรกิจ	1.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมายของความต้องการทางธุรกิจ 1.2 เขียนโครงสร้างและความต้องการทางธุรกิจ 1.3 ออกแบบและสร้างแบบสำรวจให้สอดคล้องตรงกับความต้องการทางธุรกิจ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0202 ระบุวิธีรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก	2.1 รวบรวมข้อมูลแบบสำรวจกับกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด 2.2 เก็บข้อมูลให้ตรงกับความต้องการทางธุรกิจที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0203 วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของข้อกำหนดทางธุรกิจให้สอดคล้องกับทิศทางขององค์กร	3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มเป้าหมายตามความต้องการทางธุรกิจได้อย่างถูกต้อง 3.2 จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ความต้องการและข้อกำหนดทางธุรกิจได้อย่างถูกต้อง 3.3 จัดทำรายงานสรุปผลลัพธ์ของข้อมูลทางธุรกิจและความต้องการทางธุรกิจในรูปแบบที่ต้องการได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MBA0204 ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดแย้งเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านข้อมูลและธุรกิจกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	4.1 ตรวจสอบข้อขัดแย้งของข้อมูลและความต้องการทางธุรกิจ 4.2 เสนอแนวทางการแก้ไขข้อขัดแย้งของข้อมูลและความต้องการทางธุรกิจกับผู้เกี่ยวข้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0205 รวบรวมข้อมูลความต้องการทางธุรกิจพร้อมลายเซ็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	5.1. จัดทำเอกสารรวมรวมข้อมูลและความต้องการทางธุรกิจ 5.2. นำเสนอเอกสารให้ผู้กลุ่มเป้าหมายหรือผู้เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบและลงนามเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลและความต้องการทางธุรกิจ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์
2. มีความรู้และคุ้นเคยกับฟังก์ชันการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันขององค์กรด้านการแพทย์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการรวบรวมความต้องการของธุรกิจ โดยคำนึงถึงวิธีการในการพัฒนาซอฟต์แวร์
2. ความสามารถในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย
3. ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลและสรุปใจความสำคัญ
4. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงระบบงานและธุรกิจทางการแพทย์
5. ความสามารถในการจัดทำเอกสารสรุปใจความสำคัญของความต้องการทางธุรกิจ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างทางระบบงานของธุรกิจการแพทย์
2. ความรู้ในการออกแบบแบบสำรวจตามมาตรฐานสากล
3. ความรู้ในการเข้าใจความหมายของแบบสำรวจได้อย่างถูกต้อง
4. ความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจการแพทย์
5. ความรู้เกี่ยวกับภาพรวมขององค์กรและภาพรวมของธุรกิจ

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. โครงสร้างและความต้องการที่กำหนดตามขอบเขตของงาน
2. กลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบหรือซอฟต์แวร์ รวมถึงผู้ที่นำผลรายงานของระบบหรือซอฟต์แวร์ไปใช้งาน
3. รวบรวมข้อมูล แบบสำรวจตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด
4. เก็บข้อมูลที่ถูกต้องตรงกับความต้องการทางธุรกิจที่กำหนด
5. จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลได้อย่างถูกต้อง
6. ผลลัพธ์ความต้องการทางธุรกิจแสดงผลในรูปแบบ ตาราง ภาพ และ/หรือภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MBA03

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ แปลความต้องการทางธุรกิจเป็นฟังก์ชันงานระบบคอมพิวเตอร์

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์
2513 นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม
2514 โปรแกรมเมอร์
2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2521 นักออกแบบและผู้บริหารฐานข้อมูล

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)
MBA0301 วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปัญหา / ความต้องการทางธุรกิจ	1.1 วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ และลำดับขั้นตอนของงานแต่ละรูปแบบ และปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของงาน 1.2 สรุปผลลัพธ์การวิเคราะห์เชิงธุรกิจในรูปแบบที่เหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0302 ระบุและจัดทำข้อกำหนดด้านการทำงานสำหรับอินพุต / เอาต์พุตอินเทอร์เฟซและกระบวนการผลิตโดยใช้เครื่องมือที่เลือก	2.1 สรุปและจัดทำข้อกำหนดการทำงานสำหรับข้อมูลอินพุต และ เอาต์พุตในการเชื่อมต่อระบบ และกระบวนการทำงานของระบบโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม 2.2 อธิบายการเชื่อมโยงของข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0303 ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการทำงานด้วยกิจการที่เกี่ยวข้อง	3.1 ตรวจสอบความถูกต้องของความต้องการทางธุรกิจ เพื่อหาข้อขัดแย้งกับกระบวนการทำงาน 3.2 นำเสนอแนวทางแก้ไขข้อขัดแย้งของกระบวนการทำงานกับความต้องการทางธุรกิจ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MBA0304 แนะนำโซลูชันทางธุรกิจตามความต้องการใช้งานที่ผู้ใช้งานระบุ	4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจ 4.2 สรุปความต้องการเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับรูปแบบทางธุรกิจ 4.3 เลือกเทคโนโลยีให้ตรงกับความต้องการของรูปแบบทางธุรกิจ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0305 ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของซัพพลายเออร์ที่ตอบสนองความต้องการด้านการทำงานถ้าจำเป็นต้องใช้	5.1 ตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดว่าสามารถตอบสนองตามความต้องการ 5.2 นำผลิตภัณฑ์จากซัพพลายเออร์ที่ตอบสนองความต้องการมาทดสอบการใช้งานว่าตรงตามความต้องการจริง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0306 รับข้อเสนอแนะและรวบรวมลายเซ็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของข้อกำหนดด้านฟังก์ชันการทำงานที่ตอบสนองความต้องการทางธุรกิจ	6.1 ตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในตลาดว่าสามารถตอบสนองตามความต้องการ 6.2 นำผลิตภัณฑ์จากซัพพลายเออร์ที่ตอบสนองความต้องการมาทดสอบการใช้งานว่าตรงตามความต้องการจริง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์
2. มีความรู้และคุ้นเคยกับฟังก์ชันการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันขององค์กรด้านการแพทย์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. วิเคราะห์และตีความหมายลำดับขั้นของงานแต่ละรูปแบบในเชิงธุรกิจ
2. แยกแยะรูปแบบได้ตรงตามความต้องการของธุรกิจ
3. สรุปผลลัพธ์จากการวิเคราะห์รูปแบบเชิงธุรกิจ
4. วิเคราะห์รูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้กับธุรกิจ
5. วิเคราะห์เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของรูปแบบทางธุรกิจ
6. เลือกประเภทของเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับรูปแบบทางธุรกิจ
7. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจ
8. สรุปความต้องการเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับรูปแบบทางธุรกิจ
9. เลือกเทคโนโลยีให้ตรงกับความต้องการของรูปแบบทางธุรกิจ
10. ความสามารถในการนำเสนองานได้สอดคล้องกับความต้องการของเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจ
11. ความสามารถในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย
12. ความสามารถด้านเทคโนโลยีเชิงธุรกิจ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบธุรกิจ
2. ความรู้ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงธุรกิจ
3. ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของเทคโนโลยี
4. ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางธุรกิจ
5. ความรู้ในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ
6. ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของเทคโนโลยีที่ตรงกับรูปแบบทางธุรกิจ
7. ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางธุรกิจ
8. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานของเทคโนโลยีแต่ละรูปแบบ
9. ความรู้ด้านเทคโนโลยีเชิงธุรกิจ
10. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคในการนำเสนอ

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. ลำดับขั้นของงานแต่ละรูปแบบในเชิงธุรกิจแสดงในรูปแบบของรายงาน
2. รูปแบบความต้องการของธุรกิจได้ตามที่กำหนดของขอบเขตงาน
3. ผลลัพธ์จากการวิเคราะห์รูปแบบเชิงธุรกิจได้ตรงตามรูปแบบของงาน

4. รูปแบบของเทคโนโลยีจะต้องตรงกับความต้องการกับขอบเขตของธุรกิจ
5. เลือกเทคโนโลยีได้เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจที่ได้มาตรฐานสากล
6. ข้อมูลเทคโนโลยีต้องตรงกับขอบเขตของงานที่กำหนด
7. เทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของธุรกิจที่เชื่อถือ
8. เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจ ตรงตามมาตรฐาน
9. เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับรูปแบบทางธุรกิจตรงกับขอบเขตของงานที่กำหนด
10. ข้อมูลเทคโนโลยีตรงกับความต้องการกับรูปแบบทางธุรกิจ ตามขอบเขตของงานที่กำหนด
11. ตัวอย่างเทคนิคสากลการสร้างแบบจำลองในการวิเคราะห์

- Prototyping
- Structure Analysis
  - o Data flow diagram (DFD)
  - o Context diagram
  - o Entity relationship diagram (ERD)
- Object-oriented Analysis
  - o Unified Model Language (UML)

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MBA04

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรายงาน

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์
2513 นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม
2514 โปรแกรมเมอร์
2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2521 นักออกแบบและผู้บริหารฐานข้อมูล

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)
MBA0401 ระบุความต้องการข้อมูลและข้อกำหนดที่จำเป็นสำหรับการสร้างรายงานจากผู้ใช้	1.1 วิเคราะห์ข้อกำหนดสำหรับการสร้างรายงานจากผู้ใช้งาน 1.2 ระบุข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการสร้างรายงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0402 ระบุและเลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมเครื่องมือและเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล	2.1 เลือกแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมในการทำรายงาน 2.2 เลือกเครื่องมือและเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับนำข้อมูลมาวิเคราะห์	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0403 ระบุตัวแปรที่เหมาะสมทั้งหมด (เช่นข้อมูลว่างหรือข้อ จำกัดของข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่จะให้)	3.1 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูล เช่น ข้อมูลสามารถเป็นข้อมูลว่าง หรือเป็นค่าใดๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำรายงานหรือการนำไปใช้ 3.2 กำหนดตัวแปรที่เหมาะสมสำหรับการทำรายงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0404 บันทึกข้อมูลที่จำเป็นในเอกสารข้อกำหนดข้อมูล	4.1 บันทึกผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของข้อมูลและการระบุตัวแปรที่เหมาะสมลงในเอกสารข้อกำหนดข้อมูล 4.2 ตรวจสอบและแก้ไขข้อขัดแย้งของข้อมูลให้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MBA0405 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือและเทคนิคที่เลือก	5.1 เลือกเครื่องมือและเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล 5.2 นำข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่กำหนดมาวิเคราะห์	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0406 สร้างรายงานตามเอกสารข้อกำหนดข้อมูล	6.1 สร้างรายงานตามเอกสารข้อกำหนด 6.2 นำเสนอรายงานให้ผู้ใช้	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0407 ระบุและเน้นความผิดปกติและข้อ จำกัดใด ๆ	7.1 ตรวจสอบผลการวิเคราะห์เพื่อหาความผิดปกติของข้อมูล 7.2 ระบุความผิดปกติของข้อมูลและแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบและแก้ไข	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์
2. มีความรู้และคุ้นเคยกับฟังก์ชันการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันขององค์กรด้านการแพทย์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับสร้างรายงาน
2. ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถเกิดขึ้นที่มีผลกระทบต่อข้อมูลที่จะใช้ทำรายงานให้ผู้เกี่ยวข้อง
3. ความสามารถในการสรุปและจัดทำเอกสารข้อกำหนดด้านข้อมูล

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในด้านโครงสร้างตัวแปรในการเก็บข้อมูล
2. ความรู้ในด้านโครงสร้างระบบฐานข้อมูล
3. ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของเทคโนโลยี
4. ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานทางธุรกิจ

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. วิเคราะห์โครงสร้างและข้อจำกัดของข้อมูล
2. ระบุข้อจำกัดของข้อมูล และตัวแปรที่เหมาะสม เช่นข้อมูลสามารถเป็นค่าว่าง, ไม่มีค่า, เป็นตัวเลขได้อย่างเดียว หรือเป็นตัวหนังสือ, รวมถึงขนาดของข้อมูล
3. รวบรวมข้อมูล และบันทึกข้อมูลที่จำเป็นรวมถึงคุณลักษณะของข้อมูลในเอกสารกำหนดข้อมูล

4. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสม เช่น การวิเคราะห์เชิงสถิติ, การเปรียบเทียบข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูลประชากร, การวิเคราะห์โดยสร้างโมเดลจำลองสถานการณ์, การวิเคราะห์แนวโน้ม เป็นต้น
5. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น ใช้ Spreadsheet, เครื่องมือวิเคราะห์ทางธุรกิจ (Business Intelligent: BI), ฐานข้อมูล, คลังข้อมูล (Data warehouse) เป็นต้น
6. สร้างรายงานตามเอกสารข้อกำหนดข้อมูล เช่น รายงานด้านการเงิน, รายงานด้านเชิงคุณภาพ, รายงานประสิทธิภาพของการทำงาน, รายงานสำหรับให้องค์กรตรวจสอบคุณภาพภายนอกเข้ามาตรวจสอบ
7. ระบุและเน้นความผิดปกติและข้อ จำกัดใด ๆ เช่นระบุว่าข้อมูลมีขนาดใหญ่ผิดปกติ หรือมีค่าว่าง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ MBA05

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ แนะนำการปรับปรุงกระบวนการทำงานในสถานพยาบาล

3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2564

4. สร้างใหม่ ☐ **ปรับปรุง** ☑

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

2511 นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมระดับพื้นฐานที่จำเป็นในการสนับสนุนงานระบบสารสนเทศทางการแพทย์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทางการแพทย์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

2512 นักพัฒนาซอฟต์แวร์
2513 นักพัฒนาเว็บไซต์และสื่อผสม
2514 โปรแกรมเมอร์
2519 นักวิเคราะห์และพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
2521 นักออกแบบและผู้บริหารฐานข้อมูล

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)
MBA0501 วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและระบุช่องว่างในกระบวนการต่าง ๆในกระบวนการการทำงาน	1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน รวมถึงปัญหาของกระบวนการทำงานต่างๆ 1.2 ระบุช่องว่างของกระบวนการการทำงานที่นำไปสู่กระบวนการพัฒนา	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0502 ระบุแนวทางแก้ไขจากความช่วยเหลือของผู้เชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงกระบวนการการทำงาน	2.1 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการทำงานเพื่อหาแนวทางแก้ไข 2.2 สรุปข้อดีข้อเสียของแนวทางแก้ไขแต่ละแนวทาง 2.3 ระบุแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0503 ประเมินการแก้ปัญหาตามผลกระทบและความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการการทำงาน	3.1 ประเมินผลกระทบของวิธีการแก้ไขปัญหาในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานแต่ละวิธี 3.2 ประเมินความเสี่ยงของวิธีการแก้ไขปัญหาในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานแต่ละวิธี	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0504 ประยุกต์แนวโน้มและพัฒนาการใหม่ๆ ในด้านการแพทย์ที่ส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการการทำงาน	4.1 ศึกษาแนวโน้มและพัฒนาการใหม่ๆ ในด้านการแพทย์ 4.2 นำเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านการแพทย์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการการทำงาน	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
MBA0505 ออกแบบกระบวนการใหม่โดยอาศัยโซลูชั่นที่ระบุและแนวโน้มใหม่ ๆ	5.1 ระบุแนวโน้มใหม่ๆ ที่สามารถนำมาใช้กับกระบวนการการทำงาน 5.2 ออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ ตามแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้เลือกไว้ โดยใช้แนวโน้มใหม่	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
MBA0506 เตรียมเอกสารประกอบการเปลี่ยนแปลงที่เสนอให้ผู้บริหารอาวุโสอนุมัติ	6.1 จัดทำเอกสารสรุปผลการประเมินผลกระทบและความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลง 6.2 กระบวนการทำงาน 6.3 นำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อพิจารณา	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

1. มีความรู้ด้านธุรกิจการแพทย์
2. มีความรู้และคุ้นเคยกับฟังก์ชันการทำงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันขององค์กรด้านการแพทย์

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ไม่มี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ในกระบวนการทำงานของ พยาบาล, เภสัชกร, ด้านคลินิก, งานวิจัย และกระบวนการของสถานพยาบาล
2. เข้าใจในบทบาท และความรับผิดชอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาในแต่ละกระบวนการทำงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานด้านสุขภาพ และโครงการต่างๆ ที่มีที่ใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงาน
4. ความรู้ในด้านข้อดีข้อเสียของวิธีการปรับปรับปรุงกระบวนการต่างๆ และสถิติของผลการนำไปใช้
5. ความรู้ในด้านแนวโน้มของการพัฒนาใหม่ๆ ในด้านธุรกิจการดูแลสุขภาพ
6. ความรู้ในด้านการปรับปรุงกระบวนการทำงานใหม่ๆขององค์กร

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. กระบวนการด้านคลินิก เช่น การขนย้ายผู้ป่วย, ความปลอดภัยผู้ป่วย, การวินิจฉัย ทางห้องปฏิบัติการ, การวินิจฉัย ทางรังสีวิทยา, การดูแลห้องฉุกเฉิน เป็นต้น
2. กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับเภสัช เช่น หน้าที่หลักของเภสัชกร, การควบคุมยาและสารเสพติด, ความปลอดภัยผู้ป่วย เป็นต้น

3. กระบวนการด้านการบริหารจัดการสถานพยาบาล เช่น การเงิน, การวางบิล, การจัดซื้อจัดจ้าง, งานบริหารทรัพยากรบุคคล, การขาย, การตลาด, การให้บริการ เป็นต้น
4. การวิเคราะห์สามารถใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล เช่น โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล, โปรแกรมด้านสเปรดชีต เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่ระบุ

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน
- การสอบข้อเขียน
- การสัมภาษณ์

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น