



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์
สาขาอุปกรณ์การแพทย์

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาอุปกรณ์การแพทย์

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ครั้งที่ 1/2567

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

ปัจจุบันงานด้านเทคโนโลยีชีวการแพทย์ในประเทศไทยเริ่มเป็นที่รู้จักในวงกว้าง จากบทบาท หน้าที่ การทำงานในสถานพยาบาลที่ชัดเจนขึ้นจากเดิม งานในสายวิชาชีพนี้มีความสำคัญเนื่องจากการปฏิบัติงานมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ซึ่งหากพิจารณาจากสายวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ที่มีบทบาทหลักในการสนับสนุนควบคุมและดูแลระบบเทคโนโลยีชีวการแพทย์ให้มีคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ วิชาชีพนี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องมือแพทย์/อุปกรณ์การแพทย์ ที่มีใช้อยู่ในสถานบริการ อาชีพที่เข้ามาเกี่ยวข้องและใช้องค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการร่วมกัน เพื่อส่งเสริมความสำเร็จของวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ที่มีอยู่ในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ประกอบด้วย อาชีพช่างอุปกรณ์การแพทย์ อาชีพวิศวกรชีวการแพทย์ และอาชีพนักเทคโนโลยีคลินิก ทั้ง 3 อาชีพนี้ มีบทบาทหลักและหน้าที่หลักของแต่ละอาชีพแตกต่างกัน แต่ทุกอาชีพมีความมุ่งหมายหลักเดียวกัน คือ การจัดระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ในสถานบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ จากบทบาทหลักของวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ และจากความต้องการของผู้ใช้และผู้รับบริการซึ่งปัจจุบันสถานบริการต่างๆ ได้พยายามพัฒนาและปรับปรุงระบบสถานพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพต่างๆ ตามสากล ดังนั้นการสร้างมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ด้วยวัตถุประสงค์หลัก ในการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะบุคลากรในกลุ่มอาชีพ และการพัฒนามาตรฐานและความเป็นสากลของวิชาชีพสืบไป

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

ครั้งที่ 1 N/A

ครั้งที่ (อื่น ๆ) : N/A

ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ (N/A) วันที่ประกาศ (N/A)

ข้อสังเกต N/A

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การตัดอาชีพผู้ช่วยช่างอุปกรณ์การแพทย์ออกให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการของอาชีพที่เกี่ยวข้อง ณ ปัจจุบัน

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์

สาขาอุปกรณ์การแพทย์

อาชีพวิศวกรชีวการแพทย์ ระดับ 6

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ

เนื้อหา

20205

ติดตามและถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร

20206

ให้คำปรึกษาด้านงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบทางวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร

| | |
|-------|--|
| 20301 | วางแผนและจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ |
| 20302 | บริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน |
| 20303 | ประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ |
| 20304 | สร้างระบบและกระบวนการคุณภาพหรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบงาน |
| 20305 | พัฒนาตนเอง และทีม |
| 20306 | ใช้ทักษะการสื่อสารเฉพาะทาง |
| 20307 | จัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร |

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาอุปกรณ์การแพทย์ อาชีพวิศวกรชีวการแพทย์ ระดับ 6

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีความสามารถแก้ไขปัญหาในบริบทที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมเพื่อพัฒนาระบบงานให้คำปรึกษาด้วยประสบการณ์หรือสาขาที่มีความชำนาญ ปฏิบัติงานตามหน้าที่หลักทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ (1) หน้าที่ในการให้บริการทางเทคนิค ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะต่างๆ คือ การติดตั้ง บำรุงรักษา ตรวจสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ค้นหาและซ่อมแซมความผิดพลาด ทวนสอบ/สอบเทียบและปรับแต่งเครื่องมือแพทย์และระบบสนับสนุนทางการแพทย์ตรงตามมาตรฐานสากล (2) หน้าที่ในการสนับสนุนงานวิชาการ ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะต่าง ๆ คือ ติดตามและถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ และการให้คำปรึกษาด้านงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบทางวิศวกรรมชีวการแพทย์ (3) หน้าที่ในการบริหารจัดการระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เพียงพอ พร้อมใช้ มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า พร้อมทั้งมีความรู้และสามารถจัดการงานด้วยระบบคุณภาพโรงพยาบาลได้ ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะต่าง ๆ คือ การวางแผนและจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ การบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน การประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ การสร้างระบบและกระบวนการคุณภาพ การพัฒนาตนเองและทีม การใช้ทักษะการสื่อสารเฉพาะทาง และจัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้เข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาอุปกรณ์การแพทย์ อาชีพวิศวกรชีวการแพทย์ ระดับ 6 ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีวุฒิการศึกษาผ่านเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ในสาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ หรือ อุปกรณ์การแพทย์หรือ ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ หรือ อุปกรณ์ชีวการแพทย์ หรือ เทคโนโลยีคลินิกหรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 ปี **หรือ**

1.2 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ในสาขาไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เมคคาทรอนิกส์ เทคโนโลยีชีวการแพทย์ และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 5 ปี **หรือ**

1.3 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 7 ปี **หรือ**

1.4 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับ ปวส. อุตสาหกรรม หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 7 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาล หรือ หน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้อง ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมและดูแลเครื่องมือแพทย์/อุปกรณ์การแพทย์และระบบวิศวกรรมให้มีคุณภาพและความปลอดภัย

หมายเหตุ : (ขอแนะนำเฉพาะสำหรับคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิชีพินี้)

- 20205 ติดตามและถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร
- 20206 ให้คำปรึกษาด้านงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบทางวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร
- 20301 วางแผนและจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์
- 20302 บริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน
- 20303 ประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์
- 20304 สร้างระบบและกระบวนการคุณภาพหรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการ
- 20305 พัฒนาตนเอง และทีม
- 20306 ใช้ทักษะการสื่อสารเฉพาะทาง
- 20307 จัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 26/12/2567

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

| ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose | บทบาทหลัก Key Roles | | หน้าที่หลัก Key Function | |
|--|------------------------|---|-----------------------------|--|
| | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| จัดระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ในสถานบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ | 2 | ควบคุมและดูแลระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้มีคุณภาพและความปลอดภัย | 202 | สนับสนุนงานวิชาการด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ |
| | | | 203 | บริหารจัดการระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เพียงพอ พร้อมใช้ มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า |

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 26/12/2567

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 |
| 202 | สนับสนุนงานวิชาการด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ | 20205 | ติดตามและถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร | 2020501 | นำความรู้และทักษะที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี |
| | | | | 2020502 | นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาองค์กร |
| | | 2020503 | ประเมินเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้น | 2020601 | ตรวจสอบและให้คำแนะนำการทำงาน |
| | | 2020602 | ประเมินปัญหาทางเทคนิค | | |
| 203 | บริหารจัดการระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เพียงพอ พร้อมใช้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า | 20301 | วางแผนและจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ | 2030101 | กำหนดวัตถุประสงค์ |
| | | | | 2030102 | วางแผนและจัดตารางกิจกรรมงาน |
| | | | | 2030103 | ดำเนินการตามแผนงาน |
| | | | | 2030104 | ตรวจติดตามกิจกรรมการทำงาน |
| | | | | 2030105 | ทบทวนและประเมินแผนกิจกรรมการทำงาน |
| | | 20302 | บริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน | 2030201 | วางแผนและเตรียมการจัดการในการดำเนินการให้บริการ |
| | | | | 2030202 | บริหารจัดการระบบสำรองเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง |
| | | | | 2030203 | บริหารจัดการและตรวจติดตามผลการดำเนินงานการให้บริการ |
| | | | | 2030204 | ประเมินและจัดทำเอกสารระบบการให้บริการ |
| | | | | 2030205 | ปรับปรุงกระบวนการทำงานและการปฏิบัติงานของบุคลากร |
| | | 20303 | ประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์ | 2030301 | ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา |
| | | | | 2030302 | ดำเนินการแก้ไข |
| | | | | 2030303 | จัดทำข้อเสนอแนะส่งหัวหน้างาน/ผู้บริหาร |

| หน้าที่หลัก Key Function | | หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence | | หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence | |
|-----------------------------|---|------------------------------------|---|---|---|
| รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| 203 | บริหารจัดการระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เพียงพอ พร้อมใช้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า | 20304 | สร้างระบบและกระบวนการคุณภาพหรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการ | 2030401 | สร้างข้อกำหนดคุณภาพและผลลัพธ์สำหรับการให้บริการ |
| | | | | 2030402 | ระบุจุดอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (บริหารความเสี่ยง) |
| | | | | 2030403 | วางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ |
| | | | | 2030404 | ดำเนินงานตามระบบคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ |
| | | | | 2030405 | ตรวจติดตามคุณภาพของผลลัพธ์ (Outcome) ของงาน |
| | | | | 2030406 | กำกับดูแลและการปรับปรุงคุณภาพงาน |
| | | | | 2030407 | รายงานปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ |
| | | 20305 | พัฒนาดตนเอง และทีม | 2030501 | มีภาวะความเป็นผู้นำทีม |
| | | | | 2030502 | ส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของแต่ละบุคคลและขององค์กร |
| | | | | 2030503 | ตรวจติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน |
| | | | | 2030504 | พัฒนาความมุ่งมั่นและความร่วมมือของทีม |
| | | | | 2030505 | อำนวยความสะดวกให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร |
| | | 20306 | ใช้ทักษะการสื่อสารเฉพาะทาง | 2030601 | ตอบสนองความต้องการการสื่อสารทั่วไปและเฉพาะเจาะจงของผู้รับบริการ |
| | | | | 2030602 | มีส่วนร่วมกับการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสาร |
| | | | | 2030603 | เป็นตัวแทนขององค์กร |
| | | | | 2030604 | อำนวยความสะดวกในการอภิปรายกลุ่ม |
| | | | | 2030605 | ดำเนินการสัมภาษณ์ |
| | | 20307 | จัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร | 2030701 | ระบุความต้องการงานเชิงธุรกิจขององค์กร |
| | | | | 2030702 | ตรวจติดตามการดำเนินงานเชิงธุรกิจ |

| หน้าที่หลัก Key Function | | หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence | | หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence | |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|------------------------------------|
| รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย | รหัส | คำอธิบาย |
| 203 | บริหารจัดการระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เพียงพอ พร้อมใช้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า | 20307 | จัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร | 2030703 | พัฒนาแนวคิดการทำงานที่มีประสิทธิผล |
| | | | | 2030704 | ตีความข้อมูลทางการเงิน |
| | | | | 2030705 | ประเมินประสิทธิภาพงาน |

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตามและถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ ด้านวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
 รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่
 2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
 - วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยสมรรถนะนี้กำหนดความสามารถที่จำเป็นในการใช้ทักษะและความรู้ในการใช้หรืออัปเดตเทคโนโลยีใหม่ ความสำคัญและที่มาของหน่วยนี้เน้นความสำคัญของการตรวจสอบกระบวนการทำงาน ทักษะและเทคนิคอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการอยู่ในระดับสูงสุดด้วยการใช้เทคโนโลยีใหม่ที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้วิศวกรชีวการแพทย์จึงต้องคอยติดตามงานวิจัย เพื่อค้นพบและใช้เทคโนโลยีหรือเทคนิคใหม่ด้านอุปกรณ์ชีวการแพทย์ในการปรับปรุงกิจการขององค์กรโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ นำความรู้และทักษะที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาขององค์กร และประเมินเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์
 นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|--|--|---|
| 2020501 นำความรู้และทักษะที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยี | 1.1 ใช้ความรู้ที่มีเป็นพื้นฐานในการพัฒนาทักษะใหม่ 1.2 รวบรวมและใช้ทักษะจากเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาในการส่งเสริมการเรียนรู้ 1.3 ระบุจำแนกและใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนา เพื่อประโยชน์ขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--|--|--|
| 2020502 นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาขององค์กร | 2.1 ดำเนินการทดสอบเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนา ตามคู่มือคุณลักษณะ (Specification manual) 2.2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนาภายในองค์กร 2.3 ประยุกต์ใช้คุณสมบัติและฟังก์ชันของเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนาเพื่อการแก้ไขปัญหาขององค์กร 2.4 เข้าถึงและใช้งานแหล่งข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนา | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2020503 ประเมินเทคโนโลยีใหม่หรือเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้น | 3.1 ประเมินประสิทธิภาพและความสามารถในการใช้งานของเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนา 3.2 พิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงใหม่หรือที่ได้รับการพัฒนา 3.3 หากการตอบรับจากผู้ใช้งานตามความเหมาะสม | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการวิจัยสำหรับการระบุคุณสมบัติในวงกว้างของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- ความสามารถในการให้ความช่วยเหลือในขั้นตอนการตัดสินใจ
- ทักษะความรู้ในเรื่องการตีความของคู่มือเทคนิค (Technical manuals)
- ความสามารถในการแก้ปัญหาที่พบบ่อยในสถานการณ์และสถานที่ที่หลากหลาย
- ประเมินและใช้เทคโนโลยีใหม่เพื่อช่วยในการแก้ปัญหาขององค์กร
- ทักษะการวิเคราะห์ทั่วไปซึ่งเป็นที่รู้จักกันในวงกว้าง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- การรับรู้ภาพกว้างของเทคโนโลยีในปัจจุบันและตระหนักถึงแนวโน้มและทิศทาง เช่น ระบบ/ขั้นตอน การบริการ การพัฒนาใหม่ โปรโตคอลใหม่ เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับทิศทางผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์
- ความสามารถในการหาแหล่งที่เหมาะสมของข้อมูลเทคโนโลยีใหม่
- มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติทั่วไปของผลิตภัณฑ์/บริการ วิธีการและเทคนิคของอุปกรณ์ชีวการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- เทคนิคการรวบรวมข้อมูล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

- อาจรวมถึง การรีไซเคิล การกำจัดบรรจุภัณฑ์ (กระดาษ หรือ พอลิเมอร์) และการกำจัดของเสียจากร่างกายอย่างถูกต้อง

การตอบรับ

- อาจรวมถึง การสำรวจ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการประชุม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

สมรรถนะจะต้องยืนยันความสามารถในการถ่ายทอดการประยุกต์ใช้ทักษะที่มีอยู่และความรู้ในการใช้เทคโนโลยีใหม่

โดยมีการเข้าใช้งานที่ถูกต้องกับสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เหมาะสม รวมทั้งพื้นที่การทำงาน วัสดุและอุปกรณ์ และข้อมูลการปฏิบัติงานในสถานที่ทำงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20206
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ให้คำปรึกษาด้านงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบทางวิศวกรรม ชีวการแพทย์ระดับหน่วยงานย่อยในองค์กร
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง
5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
 รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่
 2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
 - วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการดำเนินการให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค การให้คำแนะนำ และวิธีการแก้ปัญหาทางเทคนิค และขั้นตอนการดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของการทำงาน และการบำรุงรักษา การบริการและแนวทางที่เสนอและแนวทางที่เป็นระบบเกี่ยวกับการปฏิบัติบำรุงรักษาภายในหน่วยงานย่อยขององค์กรและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการใช้งานระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์โดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ ตรวจสอบและให้คำแนะนำ การทำงาน และประเมินปัญหาทางเทคนิค

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์
 นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|---|--|--|
| 2020601 ตรวจสอบและให้คำแนะนำการทำงาน | 1.1 ตรวจสอบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ ระบุและวิเคราะห์ปัญหาทางเทคนิคและวิศวกรรม และเตรียมเอกสารสำหรับการประเมินผลและให้คำปรึกษาแก่ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ 1.2 ดำเนินการ และพัฒนา กระบวนการให้คำปรึกษาโดยมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผน การทำงาน 1.3 พัฒนาแผนการทำงานและการประเมินผลเพื่อการแก้ไขปัญหา ทางเทคนิคอย่างเป็นระบบ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2020602 ประเมินปัญหาทางเทคนิค | 2.1 ระบุ ประเมินและกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา/การแก้ไขอย่าง เป็นระบบ และมีการจัดลำดับความสำคัญ 2.2 จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นตามความต้องการของกิจกรรม | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซมอุปกรณ์ชีวการแพทย์
- ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ในการพัฒนาสายสัมพันธ์กับบุคคลอื่น
- ทักษะการสื่อสาร (การพูดและการฟัง)
- ทักษะการสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน
- ทักษะการเจรจาต่อรอง

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- การติดตั้งอุปกรณ์ชีวการแพทย์และอุปกรณ์ไฟฟ้า
- การบำรุงรักษาและการให้บริการเครื่องจักรและไทรฟ์
- ความรู้พื้นฐานของการแก้ไขปัญหาและการซ่อมแซมอุปกรณ์ชีวการแพทย์
- การฝึกอบรมการให้คำปรึกษาขั้นพื้นฐาน
- หลักการบริหารจัดการความเสี่ยง
- วิธีการในการเจรจาต่อรอง
- ขั้นตอนกลยุทธ์การตัดสินใจและการแก้ปัญหาคัดแย้ง
- กลยุทธ์การแก้ปัญหา (วิธีการจัดการกับคำถามและทัศนคติที่ไม่คาดคิดระหว่างการเจรจา)

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

กระบวนการให้คำปรึกษา

- การประชุม การสัมภาษณ์ การระดมสมอง การสื่อสารทางอีเมล/อินเทอร์เน็ต

จดหมายข่าวหรือกระบวนการและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มั่นใจได้ว่าพนักงานทุกคนมีโอกาสเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนการดำเนินงานของทีมและรายบุคคล

- กลไกที่ใช้ในการให้ข้อเสนอแนะกลับแก่ทีม เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับผลของการให้คำปรึกษา

ทรัพยากรที่จำเป็น

- คำอธิบายการทำงานมีการจัดทำและเตรียมความพร้อม
- เครื่องมือช่างและเครื่องมือทดสอบ
- คู่มือการใช้งานและคู่มือจากผู้ผลิต

นโยบายและขั้นตอน

- Policy
- Work system
- Work process
- Work instruction

ตารางการทำงาน

- กิจกรรมการทำงาน/ภารกิจที่แล้วเสร็จมีการระบุและจัดลำดับความสำคัญ
- กิจกรรมการทำงาน/ภารกิจถูกตั้งเวลาและทำได้สอดคล้องกับรอบเวลา
- มีการจัดสรรทรัพยากรตามความต้องการของกิจกรรม
- กำหนดการกิจกรรมการทำงานมีการประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20301
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วางแผนและจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการวางแผนและการจัดระบบงานวิศวกรรมชีวการแพทย์

อาจจะถูกนำไปใช้กับหน่วยดำเนินการอิสระขนาดเล็กหรือกับส่วนงานขององค์กรขนาดใหญ่โดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์วางแผนและจัดตารางกิจกรรมงาน ดำเนินการตามแผนงาน ตรวจสอบติดตามกิจกรรมการทำงาน และทบทวนและประเมินแผนกิจกรรมการทำงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|--|---|---|
| 2030101 กำหนดวัตถุประสงค์ | 1.1 วิเคราะห์บริบทของหน่วยงานด้วยเครื่องมือการบริหารจัดการ 1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร 1.3 กำหนดตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับเป้าหมาย | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |
| 2030102 วางแผนและจัดตารางกิจกรรมงาน | 2.1 ระบุและจัดลำดับความสำคัญของภารกิจ/กิจกรรมการทำงาน 2.2 แบ่งขั้นตอนภารกิจ/กิจกรรมการทำงานตามกรอบเวลาที่กำหนดเป็นส่วน 2.3 จัดสรรทรัพยากรตามความต้องการของกิจกรรม | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--|--|--|
| 2030103 ดำเนินการตามแผนงาน | 3.1 ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดตารางกิจกรรมการทำงาน 3.2 ระบุวิธีการและแนวทางการปฏิบัติงานโดยการหารือกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3.3 ดำเนินการตามแผนงานให้สอดคล้องกับกรอบเวลาทรัพยากรและมาตรฐานที่กำหนด | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030104 ตรวจติดตามกิจกรรมการทำงาน | 4.1 ตรวจสอบและเปรียบเทียบกิจกรรมการทำงานกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ 4.2 รายงานการเบี่ยงเบนของกิจกรรมการทำงานและประสานงานกับบุคลากรที่เหมาะสมเพื่อรับข้อเสนอแนะ เพื่อให้กิจกรรมสอดคล้องกับมาตรฐานที่ตั้งไว้ 4.3 ดำเนินกิจกรรมตามข้อกำหนดในรายงานสอดคล้องกับรูปแบบที่ได้รับการเสนอแนะ 4.4 รายงานการสังเกตได้ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด 4.5 จัดทำและจัดเก็บข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินงานมาตรฐาน | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030105 ทบทวนและประเมินแผนกิจกรรมการทำงาน | 5.1 ทบทวนแผนงาน กลยุทธ์ และการดำเนินงานบนพื้นฐานของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน 5.2 ให้คำปรึกษาที่ครอบคลุมกับบุคลากรที่เหมาะสมต่อผลลัพธ์ของแผนงานและข้อเสนอแนะที่น่าเชื่อถือ 5.3 จัดทำผลการตรวจสอบให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดทำในรูปแบบพื้นฐานที่เข้าใจง่าย เพื่อสามารถปรับทำนโยบาย กระบวนการ และกิจกรรมต่อไป 5.4 ดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อบังคับและกฎระเบียบขององค์กร 5.5 จัดเตรียมและจัดทำเอกสารรายงานการประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ 5.6 จัดเตรียมและนำเสนอข้อเสนอแนะแก่ผู้บริหาร/ผู้เกี่ยวข้อง 5.7 ดำเนินการสร้างกลไกการตอบรับ (Feedback mechanisms) ที่สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ความเป็นผู้นำ
- การวางแผน การจัดการ และการประสานงาน
- ทักษะการสื่อสาร
- ทักษะการสร้างแรงจูงใจภายในและระหว่างบุคคล
- ทักษะการนำเสนอ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- แผนยุทธศาสตร์ นโยบาย กฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กร กฎหมายและวัตถุประสงค์สำหรับกิจกรรมที่หน่วยงานและการลำดับความสำคัญ
- นโยบายองค์กร แผนกลยุทธ์ แนวทางที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของหน่วยงาน
- การทำงานเป็นทีมและการให้คำปรึกษา

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ตารางกิจกรรมงาน

- ประจำวัน
- ภาระงาน
- สัญญา
- ปกติ
- เป็นความลับ
- เปิดเผยข้อมูล

วิธีการทำงานและปฏิบัติ

- ระเบียบกฎหมายและแนวทางปฏิบัติ
- ความปลอดภัยในการปฏิบัติ
- มาตรฐานสากล

แผนงาน

- แผนการทำงานประจำวัน
- แผนการบำรุงรักษา
- แผนโครงการ
- กลยุทธ์องค์กรและการปรับโครงสร้างแผน

- แผนทรัพยากร
- แผนทรัพยากรบุคคล
- กลยุทธ์การจัดการและวัตถุประสงค์
- แผนพัฒนาทักษะ

มาตรฐาน

- เป้าหมายผลการปฏิบัติงาน
- การจัดการผลการปฏิบัติงานและระบบการประเมิน
- สัญญาที่ทำกับลูกค้า
- ขั้นตอนระเบียบวิธี
- แนวทางการประเมินสถานที่ทำงาน
- การประกันคุณภาพภายใน
- มาตรฐานการควบคุมการฝึกอบรม
- มาตรฐานความปลอดภัย
- ความรับผิดชอบและการตรวจสอบภายในและภายนอก

ผู้บริหาร/ผู้เกี่ยวข้อง

- ช่างเทคนิค
- ผู้บังคับบัญชา

กลไกการตอบรับ

- เสนอข้อคิดเห็นด้วยวาจา
- แบบสอบถาม
- เสนอข้อคิดเห็นอย่างไม่เป็นทางการ
- การสำรวจ
- เสนอข้อคิดเห็นอย่างเป็นทางการ
- การอภิปรายกลุ่ม

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

การประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัครสามารถ

- กำหนดวัตถุประสงค์
- วางแผนและกำหนดเวลากิจกรรมการทำงาน
- จัดทำแผนงานดำเนินการ
- กิจกรรมการทำงาน
- ตรวจสอบและประเมินผลแผนงานและกิจกรรม

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20302
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ บริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้

ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการดำเนินงานบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งานโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่วางแผนและเตรียมการจัดการในการดำเนินการให้บริการ บริหารจัดการระบบสำรอง เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง บริหารจัดการและตรวจติดตามผลการดำเนินงานการให้บริการ ประเมินและจัดทำเอกสารระบบการให้บริการ และปรับปรุงกระบวนการทำงานและการปฏิบัติงานของบุคลากร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|---|---|---|
| <p>2030201</p> <p>วางแผนและเตรียมการจัดการในการดำเนินการให้บริการ</p> | <p>1.1 วางแผนและจัดเตรียมการบริหารจัดการของการให้บริการและการบำรุงรักษาเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นไปตามความต้องการ</p> <p>1.2 ให้คำปรึกษาและกำกับการทำงานแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มั่นใจว่าแผนการบริการและการบำรุงรักษา มีการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.3 ตรวจสอบแผนการจัดการสำหรับการบริการและการบำรุงรักษาให้เป็นไปตามความต้องการของงาน</p> <p>1.4 ระบุและให้รายละเอียดวัสดุที่จำเป็นเพื่อให้งานสำเร็จตามขั้นตอนที่จัดตั้งและความต้องการของงาน</p> <p>1.5 ระบุและให้รายละเอียด เครื่องมือช่าง อุปกรณ์ และเครื่องมือทดสอบที่จำเป็นในการดำเนินงานสอดคล้องตามขั้นตอนที่จัดตั้ง</p> <p>1.6 ใช้สูตร/ทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ในการวางแผนการจัดการจัดซื้อจัดจ้างสำหรับการให้บริการและการบำรุงรักษาตามขั้นตอนที่จัดตั้งและความต้องการของงาน</p> | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>ข้อสอบข้อเขียน</p> <p>การสาธิตการปฏิบัติงาน</p> <p>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน</p> |
| <p>2030202</p> <p>บริหารจัดการระบบสำรอง</p> <p>เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง</p> | <p>2.1 จัดทำระบบสำรอง</p> <p>เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง</p> <p>ตามระบบบริหารจัดการ</p> <p>2.2 ออกแบบระบบการไหลหลาก/ป้าย</p> <p>ให้สอดคล้องกับรูปแบบและระบบสำรอง</p> <p>เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง</p> <p>2.3 ควบคุมการดำเนินการระบบสำรอง</p> <p>เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>เพื่อให้เพียงพอพร้อมใช้และปลอดภัยตามมาตรฐานต่อการใช้งาน</p> <p>2.4 ตรวจสอบการบันทึกและจัดทำรายงานระบบสำรองเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง</p> <p>2.5 ออกแบบระบบจัดการ</p> <p>แบ่งประเภทคู่มือการใช้งานในลักษณะที่สามารถเข้าถึงได้</p> <p>2.6 ออกแบบ/พัฒนาระบบฐานข้อมูล</p> | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>ข้อสอบข้อเขียน</p> <p>การสาธิตการปฏิบัติงาน</p> <p>การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน</p> |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--|--|---|
| 2030203 บริหารจัดการและตรวจติดตามผลการดำเนินงานการให้บริการ | 3.1 สร้างตารางการบริการเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง 3.2 ตรวจติดตามรายงานความพร้อมใช้ของเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง 3.3 กำหนดแนวทางแก้ไขและป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่เกิดซ้ำ 3.4 จัดทำประวัติและเอกสารกิจกรรมการให้บริการตามขั้นตอนเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการคุณภาพและการตรวจสอบ 3.5 ดำเนินการแก้ไขกระบวนการเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามต้องการ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 2030204 ประเมินและจัดทำเอกสารระบบการให้บริการ | 4.1 รายงานปัญหาการจัดการคุณภาพและการตอบสนองตามขั้นตอน 4.2 รายงานการให้บริการและการบำรุงรักษาที่เสร็จสิ้นแล้วตามขั้นตอน | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 2030205 ปรับปรุงกระบวนการทำงานและการปฏิบัติงานของบุคลากร | 5.1 ระบุปัญหาที่ได้มาจากการวิเคราะห์การให้บริการที่สำคัญเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางและนโยบายขององค์กร 5.2 นำเสนอกระบวนการและการปรับปรุงการทำงานเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจ 5.3 จัดทำและส่ง เอกสาร/รายงาน ตามขั้นตอนมาตรฐาน | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- การกำหนดแนวทางและนโยบาย
- การวางแผนมาตรฐาน
- การเตรียมแผนภูมิควบคุมความสามารถของกระบวนการ
- ทักษะในการดำเนินงานประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
- Flow chart กระบวนการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- พื้นฐานไฟฟ้า / อิเล็กทรอนิกส์
- การใช้งานคอมพิวเตอร์
- กฎหมาย และข้อบังคับ
- การปรับปรุงคุณภาพ
 - การพัฒนาสินค้า/บริการ
 - การตรวจสอบประสิทธิภาพของกระบวนการ
- การบริหารจัดการ
 - การจัดการทรัพยากรบุคคล
 - การจัดการวัสดุคงคลัง
 - การจัดการจัดซื้อจัดจ้าง
 - การจัดการครุภัณฑ์ทางการแพทย์
 - การจัดทำงบประมาณ
 - การรับรองมาตรฐาน เช่น HA, ISO 9000, JCI
 - การจัดการฐานข้อมูลเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ขั้นตอน

- การฝึกอบรมความปลอดภัย
- รายละเอียดงาน
- เอกสารการขนส่ง
- ขั้นตอนและคำแนะนำการทำงาน

- ระบบการประกันคุณภาพ
- ข้อกำหนดของผู้ผลิต
- ข้อกำหนดการออกแบบ
- กฎระเบียบตามกฎหมาย
- นโยบายสิ่งแวดล้อม
- ข้อกำหนดและความต้องการของลูกค้า/ผู้รับบริการ
- คู่มือการบำรุงรักษาตารางเวลาและรายละเอียด/มาตรฐาน

เครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง

- เครื่องมือการถ่ายภาพ (Imaging equipment)
- เครื่องมือการวินิจฉัย (Diagnostic equipment)
- เครื่องมือการรักษา (Therapeutic equipment)
- เครื่องมือห้องปฏิบัติการ (Laboratory equipment)

เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด

- อุบัติเหตุ
- ระบบไฟฟ้าทำงานผิดปกติ เช่น ไฟตก
- ความเสียหายของอุปกรณ์
- ภัยพิบัติทางธรรมชาติ
- ภัยสงคราม
- การจราจล การโจรกรรม ฯลฯ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

การประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัคร:

- จัดการวางแผนและเตรียมความพร้อมในการให้บริการและการบำรุงรักษาได้สอดคล้องขั้นตอนความปลอดภัย
- ตรวจสอบโปรแกรมที่ได้รับการพัฒนาสำหรับการให้บริการและการบำรุงรักษาให้เป็นไปตามความต้องการของงาน
- ระบุและให้รายละเอียดเครื่องมือช่าง อุปกรณ์ และวัสดุที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานตามที่ระบุไว้ในคู่มือผู้ใช้ (User's manual)
- ใช้กลไกการวัด การบันทึก และการรายงานความคืบหน้าของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อการให้บริการและการบำรุงรักษาที่ตรงตามแผนและกำหนดการ
- เก็บรักษาประวัติและเอกสารการให้บริการและกิจกรรมการบำรุงรักษา
- รายงานปัญหาการจัดการคุณภาพและการตอบสนองตามขั้นตอน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20303
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประยุกต์ใช้เทคนิคและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่
 2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น
 - วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการแก้ปัญหาในการทำงานรวมถึงการประยุกต์ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาและเทคโนโลยีสารสนเทศในการตรวจสอบและวางแผนวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาการบริหารจัดการเครื่องมือแพทย์โดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา ดำเนินการแก้ไข และจัดทำข้อเสนอแนะส่งหัวหน้างาน/ผู้บริหาร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์
 นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|---|--|---|
| 2030301 ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหา | 1.1 วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยหาข้อมูลประกอบ 1.2 หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วย 1.3 ระบุสาเหตุของปัญหาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 2030302 ดำเนินการแก้ไข | 2.1 พิจารณาตัวเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดเพื่อการแก้ปัญหา 2.2 ทหาวิธีการแก้ปัญหาและสาเหตุที่เป็นไปได้ในอนาคต 2.3 พัฒนาแผนปฏิบัติการแก้ปัญหา | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |
| 2030303 จัดทำข้อเสนอแนะส่งหัวหน้างาน/ผู้บริหาร | 3.1 จัดทำรายงานข้อเสนอ 3.2 ติดตามผลข้อเสนอหากความจำเป็น | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการใช้เทคนิคการแก้ปัญหา
- ทักษะการระบุและการทำความเข้าใจธรรมชาติของปัญหา
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ทักษะการประเมินผลการแก้ปัญหา
- การดำเนินการตามแผนพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความเข้าใจในขั้นตอน การดำเนินงาน
- การสร้างข้อกำหนดปฏิบัติการแก้ไขและการจัดทำข้อเสนอแนะ
- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องและกระบวนการปฏิบัติงาน
- หลักการของกลยุทธ์และเทคนิคการตัดสินใจ
- ระบบสารสนเทศขององค์กรและการเก็บรวบรวมข้อมูล

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบรวมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

เทคนิคการวิเคราะห์ (Analytical techniques)

- การระดมสมอง (Brainstorming)
- ลีน (Lean)
- แผนภาพสาเหตุและผลกระทบ
- การวิเคราะห์ Pareto
- การวิเคราะห์ SWOT
- Gant chart
- RCA (Root Cause Analysis)

ปัญหา (Problem)

- ปัญหาคุนภาพและกระบวนการที่ไม่ใช่ขั้นตอนปกติ (Non-routine)

- การเลือก ความพร้อมใช้งาน และความล้มเหลว ของอุปกรณ์
- ปัญหาการจัดสรรการทำงานและการทำงานเป็นทีม
- ความปลอดภัย และ สถานการณ์ฉุกเฉิน และ อุบัติเหตุ

แผนปฏิบัติงาน (Action plans)

- ลำดับความต้องการ
- วัตถุประสงค์ที่สามารถวัดได้
- ความต้องการทรัพยากร
- ระยะเวลา
- ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- การประเมินความเสี่ยง
- ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
- ความต้องการการประสานงานและการตอบสนอง

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

การประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัคร

- สามารถระบุปัญหา
- สามารถกำหนดสาเหตุพื้นฐานของปัญหา
- สามารถนำเสนอคำแนะนำกับผู้จัดการ
- สามารถกำหนดการดำเนินการแก้ไข/ป้องกัน

การเข้าถึงสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็น รวมถึงพื้นที่การทำงานวัสดุ ไดอะแกรมและคู่มือ เครื่องมือช่าง เครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบ และข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติในสถานที่ทำงานและหลักความปลอดภัย

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20304
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ สร้างระบบและกระบวนการคุณภาพหรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนากระบวนการ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้

ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการสร้างกระบวนการและระบบคุณภาพของการบริหารจัดการการให้บริการเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูงและงานบำรุงรักษา ซึ่งจะรวมถึงการมีส่วนร่วมในการรักษาและการปรับปรุงคุณภาพในการทำงาน ช่วยในการวางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ

การรายงานปัญหาที่มีผลต่อคุณภาพและดำเนินการตามขั้นตอนการประกันคุณภาพโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่

สร้างข้อกำหนดคุณภาพและผลลัพธ์สำหรับการให้บริการ ระบุจุดอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม(บริหารความเสี่ยง) วางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ

ดำเนินงานตามระบบคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ ตรวจสอบติดตามคุณภาพของผลลัพธ์ (Outcome) ของงาน กำกับดูแลและการปรับปรุงคุณภาพงาน

และรายงานปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|---|---|--|
| 2030401 สร้างข้อกำหนดคุณภาพและผลลัพธ์สำหรับการให้บริการ | 1.1 ระบุการจัดการการให้บริการงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ ระบุความต้องการ และระบุมาตรฐานคุณภาพการบริหารจัดการ 1.2 พัฒนาข้อกำหนดด้านคุณภาพ 1.3 ปรับปรุงข้อกำหนดคุณภาพเมื่อมีความจำเป็น | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030402 ระบุจุดอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (บริหารความเสี่ยง) | 2.1 ระบุจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Critical Control Point) ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ 2.2 กำหนดระดับความเสี่ยงสำหรับแต่ละอันตราย 2.3 จัดทำเอกสารตามขั้นตอนที่มีคุณภาพขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|--|---|--|
| 2030403 วางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ | 3.1 วางแนวทางการประกันคุณภาพ 3.2 วางแนวทางการจัดการความเสี่ยง 3.3 กำหนดตัวชี้วัด 3.4 พัฒนาระบบการในการประกันคุณภาพ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030404 ดำเนินงานตามระบบคุณภาพและระบบประกันคุณภาพ | 4.1 กำหนดความรับผิดชอบสำหรับการดำเนินการตามขั้นตอนให้แก่เจ้าหน้าที่ 4.2 นำข้อกำหนดคุณภาพและการประกันคุณภาพมาดำเนินการตามโปรแกรมการประกันคุณภาพขององค์กร 4.3 สื่อสาร/ฝึกอบรม เกี่ยวกับนโยบายการประกันคุณภาพ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030405 ตรวจติดตามคุณภาพของผลลัพธ์ (Outcome) ของงาน | 5.1 ระบุข้อกำหนดคุณภาพ 5.2 ตรวจสอบปัจจัยนำเข้าเพื่อยืนยันความสามารถในการตอบสนองข้อกำหนดคุณภาพ 5.3 ดำเนินการทำงานเพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ 5.4 ตรวจสอบกระบวนการทำงานเพื่อยืนยันคุณภาพของระบบบริการ 5.5 ปรับกระบวนการเพื่อรักษาผลลัพธ์ให้อยู่ในข้อกำหนด | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030406 กำกับดูแลและการปรับปรุงคุณภาพงาน | 6.1 กำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดคุณภาพ 6.2 ระบุและรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตภัณฑ์ และ/หรือ บริการที่ไม่สอดคล้องตามข้อกำหนดการรายงานสถานที่ทำงาน 6.3 นำการดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในระดับที่รับผิดชอบต่อรักษามาตรฐานคุณภาพ 6.4 พิจารณาปัญหาคุณภาพร่วมกับบุคลากรที่ได้รับมอบหมาย | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030407 รายงานปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ | 7.1 ระบุปัญหาคุณภาพที่มีอยู่ 7.2 ระบุกรณีของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพจากข้อกำหนดหรือจากคำแนะนำในการทำงาน 7.3 รายงานการเปลี่ยนแปลงและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บังคับบัญชาระดับสูง | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะการตรวจสอบคุณภาพของการทำงาน
- ทักษะการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและการปรับปรุงคุณภาพของการทำงาน
- ทักษะการระบุอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการบริหารจัดการการให้บริการอุปกรณ์ชีวการแพทย์และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ชีวการแพทย์
- ทักษะการให้ความช่วยเหลือในการวางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ
- ทักษะการรายงานปัญหาที่มีผลต่อคุณภาพ
- ทักษะการดำเนินการตามขั้นตอนการประกันคุณภาพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- เทคนิคพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล
- การบริหารจัดการการให้บริการอุปกรณ์ชีวการแพทย์และวิธีการประกันคุณภาพการบำรุงรักษา
- การเข้าถึงและการใช้ระบบการจัดการการเก็บและรักษาระเบียนที่ถูกต้อง

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ข้อกำหนดความปลอดภัย (Safety requirement)

- สภาพแวดล้อมการทำงานและความปลอดภัยในการใช้วัสดุ
- ขั้นตอนความปลอดภัยสำหรับการจัดการการให้บริการและงานบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง
- การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง
- สภาพแวดล้อมการทำงานและความปลอดภัยในการใช้วัสดุตามข้อกำหนดความปลอดภัยที่ออกแบบไว้สำหรับงาน
- นโยบาย ระเบียบ กฎหมาย กฎและวิธีการ สำหรับเครื่องมือแพทย์ที่มีความซับซ้อนทางเทคนิคระดับสูง

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น แสดงให้เห็นถึงทักษะและความรู้ใน

- การตรวจสอบคุณภาพของการทำงาน
- การสร้างกระบวนการที่มีคุณภาพสำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ชีวการแพทย์
- มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาและการปรับปรุงคุณภาพในการทำงาน
- ระบุอันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการบริหารจัดการการให้บริการอุปกรณ์

ชีวการแพทย์และคุณภาพของงานบำรุงรักษา

- ให้ความช่วยเหลือในการวางแผนขั้นตอนการประกันคุณภาพ
- รายงานปัญหาที่มีผลต่อคุณภาพ
- การดำเนินการตามขั้นตอนการประกันคุณภาพ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20305
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ พัฒนาตนเอง และทีม
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้ ทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการตรวจหาความต้องการพัฒนาตนเองและทีม

และอำนวยความสะดวกในการพัฒนาของกลุ่มงานโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ มีภาวะความเป็นผู้นำทีม

ส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของแต่ละบุคคลและขององค์กร ตรวจติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน พัฒนาความมุ่งมั่นและความร่วมมือของทีม และอำนวยความสะดวกให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|-----------------------------------|--|--|
| 2030501 มีภาวะความเป็นผู้นำทีม | <p>1.1 ระบุความต้องการการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างเป็นระบบและดำเนินการสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร</p> <p>1.2 พัฒนาและดำเนินการแผนการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการฝึกอบรมและการพัฒนาของบุคคลและของกลุ่ม</p> <p>1.3 สนับสนุนบุคลากรให้ได้รับการประเมินผลการทำงานด้วยตนเองและระบุส่วนสำหรับการปรับปรุง</p> <p>1.4 เก็บรวบรวมข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงานของสมาชิกในทีมจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเทียบกับกระบวนการเรียนรู้ของทีม</p> | <p>การสัมภาษณ์</p> <p>ข้อสอบข้อเขียน</p> <p>การสังเกตการปฏิบัติงาน</p> |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|--|---|
| 2030502 ส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพของแต่ละบุคคลและขององค์กร | 2.1 ระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์โปรแกรมการเรียนรู้และการพัฒนาให้ตรงกับข้อกำหนดความรู้และทักษะเฉพาะของมาตรฐานสมรรถนะ 2.2 จัดส่งวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้ สไตล์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วม อุปกรณ์และทรัพยากรมีความพร้อม 2.3 จัดสถานที่ทำงานเพื่อโอกาสในการเรียนรู้และช่วย การฝึก/ให้คำปรึกษา เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางสมรรถนะของแต่ละบุคคลและทีม 2.4 ระบุและเสนอเพื่อขออนุมัติทรัพยากรและระยะเวลาที่จำเป็น สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |
| 2030503 ตรวจติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานที่ทำงาน | 3.1 ระบุผลตอบรับจากบุคคลหรือทีมและดำเนินการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในอนาคต 3.2 ประเมินและบันทึกผลประสิทธิภาพการทำงานของบุคคล/ทีมงานเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาและสร้างขอบเขตการสนับสนุนเพิ่มเติม 3.3 บันทึกและรายงานสมรรถนะที่ต้องการขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |
| 2030504 พัฒนาความมุ่งมั่นและความร่วมมือของทีม | 4.1 รับและแบ่งปันข้อมูลกับทีมด้วยกระบวนการสื่อสารเชิงเปิด 4.2 มีการตัดสินใจโดยทีมงานเพื่อให้สอดคล้องกับบทบาทและความรับผิดชอบของทีม 4.3 พัฒนาความสัมพันธ์ (สนิทสนมและห่วงใย) ในทีม | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |
| 2030505 อำนวยความสะดวกให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร | 5.1 สร้างกิจกรรมและกระบวนการสื่อสารภายในทีมเพื่อให้สมาชิกทีมมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน 5.2 พัฒนาความรับผิดชอบของสมาชิกทีมทั้งแบบส่วนบุคคลและแบบทำงานร่วมกัน 5.3 ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสังเกตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ความสามารถในการอ่านและทำความเข้าใจความหลากหลายของตำรา เตรียมข้อมูลและเอกสารทั่วไปตามกลุ่มเป้าหมาย สะกดด้วยความถูกต้อง ใช้ไวยากรณ์และเครื่องหมายวรรคตอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- ทักษะการสื่อสาร รวมถึง การรับรายงานและการตอบรับ การรักษาความสัมพันธ์และการจัดการความขัดแย้ง
- ทักษะการวางแผนสำหรับจัดระเบียบทรัพยากรและอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้
- ทักษะการฝึกและการให้คำปรึกษาเพื่อให้การสนับสนุนแก่เพื่อนร่วมงาน
- ทักษะการรายงานการจัดระเบียบข้อมูล ประเมินข้อมูลที่เกี่ยวข้องและแม่นยำ ระบุและอธิบายรายละเอียดผลการเรียนรู้
- ทักษะการอำนวยความสะดวกในการดำเนินการฝึกอบรมกลุ่มเล็ก
- ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้คนจากหลากหลายพื้นฐานทางสังคม วัฒนธรรม ทางการกายภาพและทางจิต

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- หลักการฝึกและการตรวจสอบ
- ความเข้าใจวิธีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพกับสมาชิกในทีมที่มีรูปแบบการทำงาน แรงบันดาลใจ วัฒนธรรมและมุมมองที่หลากหลาย
- ความเข้าใจวิธีการอำนวยความสะดวกในการพัฒนาและการปรับปรุงทีม
- ความเข้าใจวิธีการและเทคนิคเพื่อที่จะได้รับและการตีความข้อเสนอแนะ
- ความเข้าใจวิธีการทำการระบุและจัดลำดับความสำคัญของโอกาสและทางเลือกเพื่อการพัฒนาส่วนบุคคล
- ความรู้เกี่ยวกับเส้นทางอาชีพ (Career paths) และมาตรฐานสมรรถนะ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ความต้องการการเรียนรู้และพัฒนา

- การฝึกสอน การตรวจสอบ และ/หรือ การกำกับดูแล
- โปรแกรมการเรียนรู้อย่างเป็นทางการ/ไม่เป็นทางการ
- การให้การฝึกอบรมภายใน/ภายนอก
- ประสบการณ์การทำงาน / การแลกเปลี่ยน / โอกาส
- การศึกษาส่วนบุคคล
- การวางแผน/พัฒนา อาชีพ
- การประเมินผลงาน
- ประเมินทักษะในสถานที่ทำงาน

ความต้องการขององค์กร

- คู่มือการประกันคุณภาพ
 - เป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผน ระบบ และกระบวนการ
 - กฎหมาย และ นโยบาย/แนวทางและความต้องการองค์กร
 - นโยบายความปลอดภัย ขั้นตอนและโปรแกรม
 - ความต้องการการรักษาความลับและความปลอดภัย
 - แผนธุรกิจและประสิทธิภาพการทำงาน
 - มาตรฐานจริยธรรม
 - คุณภาพ และ มาตรฐานและกระบวนการที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน
- การประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นทางการ/ไม่เป็นทางการ
 - การได้รับการตอบรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน
 - การได้รับการตอบรับจากลูกค้า
 - กลยุทธ์พฤติกรรมส่วนบุคคลและสะท้อนกลับ
 - วิธีการการขององค์กรและงานประจำสำหรับการส่งมอบบริการการตรวจสอบ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

การประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัคร

- ระบุและดำเนินการสร้างโอกาสการเรียนรู้สำหรับบุคคลอื่น
- ให้และรับการตอบรับ (Feedback) อย่างสร้างสรรค์
- อำนวยความสะดวกในการมีส่วนร่วมของแต่ละบุคคลในการทำงานของทีม
- เจรจาแผนการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนรู้
- เตรียมแผนการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการทางทักษะ
- เข้าถึงและออกแบบ (กำหนด) โอกาสการเรียนรู้

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20306
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ใช้ทักษะการสื่อสารเฉพาะทาง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมความรู้ ทักษะและทัศนคติที่ต้องการเพื่อใช้ในทักษะสื่อสารเฉพาะทางสำหรับตอบสนองความต้องการเฉพาะของลูกค้าภายในและภายนอก ดำเนินการสัมภาษณ์ อำนวยความสะดวกในการอภิปรายกลุ่ม และนำไปสู่การพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่ ตอบสนองความต้องการการสื่อสารทั่วไปและเฉพาะเจาะจงของผู้รับบริการ มีส่วนร่วมกับการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสาร เป็นตัวแทนขององค์กร อำนวยความสะดวกในการอภิปรายกลุ่ม และดำเนินการสัมภาษณ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|--|---|--|
| 2030601 ตอบสนองความต้องการการสื่อสารทั่วไปและเฉพาะเจาะจงของ องผู้รับบริการ | 1.1 ระบุและเข้าถึงความต้องการการสื่อสารเฉพาะของผู้รับบริการ 1.2 ใช้วิธีการที่แตกต่างกันในการตอบสนองความต้องการสื่อสารของ องผู้รับบริการ 1.3 รายงานความขัดแย้งที่เกิดขึ้นทันทีต่อผู้บริหารองค์กรให้รับทราบ | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|--|
| 2030602 มีส่วนร่วมกับการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสาร | 2.1 พัฒนาส่งเสริมดำเนินการและตรวจสอบ กลยุทธ์สำหรับการเผยแพร่ข้อมูลทั้งภายในและภายนอก 2.2 จัดทำและทบทวนช่องทางการสื่อสารที่มีอย่างสม่ำเสมอ 2.3 จัดการฝึกสอนเรื่องการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ 2.4 รักษาการทำงานที่เป็นเครือข่าย และความสัมพันธ์กับผู้เกี่ยวข้อง 2.5 ใช้การเจรจาต่อรองและการแก้ปัญหาความขัดแย้งเมื่อจำเป็น 2.6 มีการสื่อสารกับผู้รับบริการอย่างความเหมาะสมกับความต้องการ ของแต่ละบุคคลและวัตถุประสงค์ขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030603 เป็นตัวแทนขององค์กร | 3.1 นำเสนอความคิดเห็นอย่างเหมาะสม ในลักษณะส่งเสริมองค์กร เมื่อเข้าร่วมการประชุมทั้งภายในหรือภายนอก หากมีความเกี่ยวข้อง 3.2 นำเสนออย่างชัดเจน ต่อเนื่อง และภายในเวลาที่กำหนด 3.3 ใช้ประโยชน์จากสื่อที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการนำเสนอ 3.4 เคารพความแตกต่างทางความคิด 3.5 สื่อสารแบบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างสอดคล้องกับมาตรฐาน ขององค์กร 3.6 ตอบข้อซักถามอย่างสอดคล้องกับมาตรฐานขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030604 อำนวยความสะดวกในการอภิปรายกลุ่ม | 4.1 สร้างกลไกที่เพิ่มการปฏิสัมพันธ์กลุ่มที่มีประสิทธิภาพ และดำเนินการ 4.2 ใช้กลยุทธ์ส่งเสริมให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมเป็นประจำ 4.3 ตั้งและปฏิบัติตามวัตถุประสงค์และวาระสำหรับการประชุมแ และการอภิปรายเป็นประจำ 4.4 จัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้กับกลุ่มเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนผล ลัพธ์ 4.5 ประเมินกลยุทธ์การสื่อสารกลุ่มเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของ ทุกฝ่าย 4.6 ระบุและแก้ไขความต้องการการสื่อสารเฉพาะบุคคล | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030605 ดำเนินการสัมภาษณ์ | 5.1 ใช้กลยุทธ์การสื่อสารที่เหมาะสมในการสัมภาษณ์ 5.2 ใช้เทคนิคการสื่อสาร (การซักถาม การฟัง และอวัจนภาษา) ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อความที่ต้องการได้รับการสื่อสาร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- รูปแบบของเทคนิคการสื่อสารรวมถึง
 - การฟังอย่างกระตือรือร้น
 - การตอบสนอง
 - การตีความ
 - การตั้งขอบเขตของบทบาท
 - การเจรจาต่อรอง
 - ความเอาใจใส่
- ทักษะการสื่อสารที่จำเป็นเพื่อตอบสนองบทบาทงานตามที่ระบุไว้โดยองค์กร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- กระบวนการสื่อสาร
- พลวัตของกลุ่มและรูปแบบที่แตกต่างกันของการเป็นผู้นำกลุ่ม
- ทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้รับบริการ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

นโยบาย

- การตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเอง
- เทคนิคการใช้และการช่วยเหลือ
- การเขียนร่าง
- การสื่อสารทางวาจาและที่ไม่ใช่ทางวาจา (อวัจนภาษา)

ปฏิสัมพันธ์กลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

- การระบุและการประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นภายในปฏิสัมพันธ์
- การฟังอย่างกระตือรือร้น (ตั้งใจ)
- การตัดสินใจด้วยคำพูดและพฤติกรรมที่เหมาะสม
- การร่วมกันตอบสนองอย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรม
- การนำเสนอมุมมองเฉพาะบุคคล
- การนำเสนอปรัชญา อุดมการณ์ และภูมิหลังของตนเองอย่างสอดคล้องกับการสื่อสาร

ประเภทการสัมภาษณ์

- เรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหาพนักงาน
- หลักฐาน ข้อเท็จจริง
- งานประจำ
- การไม่เปิดเผยข้อมูล
- ความลับ
- การเปิดเผยข้อมูล

สถานการณ์สัมภาษณ์

- สร้างสายสัมพันธ์
- การได้รับข้อเท็จจริงและข้อมูล
- การส่งเสริมการแก้ปัญหา
- การพัฒนาแผนปฏิบัติการ
- การคลี่คลายความตึงเครียดของสถานการณ์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้น

การประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัคร

- แสดงให้เห็นถึงทักษะในการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการเข้าถึงบริการของผู้รับบริการ
- มีการนำเทคนิคและกลยุทธ์การสื่อสารที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการตอบสนองความต้องการและปัญหาเฉพาะของผู้รับบริการ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 20307
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการและดูแลการดำเนินงานเชิงธุรกิจขององค์กร
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / 2567
4. สร้างใหม่ ปรับปรุง

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

รหัสและอาชีพตาม ISCO-08 ได้แก่

2149 วิศวกร (ยกเว้นวิศวกรเทคโนโลยีไฟฟ้า) ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

- วิศวกรชีวการแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้ครอบคลุมถึงการดำเนินงานของกิจกรรมเชิงธุรกิจ กลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การตรวจสอบ และการจัดการกิจกรรมการทำงานและข้อมูลทางการเงิน การพัฒนานิสัยการทำงานที่มีประสิทธิภาพ และการปรับตารางการทำงานตามความจำเป็นโดยจะทำการทดสอบสมรรถนะย่อย ได้แก่

ระบุความต้องการงานเชิงธุรกิจขององค์กร ตรวจสอบติดตามและจัดการงาน พัฒนานิสัยการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ดีความข้อมูลทางการเงิน และประเมินประสิทธิภาพงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

| | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

วิศวกรชีวการแพทย์

นักอุปกรณ์การแพทย์

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) |
|--|---|--|
| 2030701 ระบุความต้องการงานเชิงธุรกิจขององค์กร | 1.1 ระบุความต้องการงานสำหรับช่วงเวลาที่กำหนดและนำไปพิจารณาทรัพยากรและข้อจำกัด 1.2 จัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมการทำงานโดยคำนึงถึงความต้องการทางธุรกิจ ข้อกำหนดและกำหนดเวลา 1.3 จัดสรรการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหรือผู้รับจ้างอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

| สมรรถนะย่อย (Element) | เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria) | วิธีการประเมิน (Assessment) |
|---|---|--|
| 2030702 ตรวจติดตามการดำเนินงานเชิงธุรกิจ | 2.1 ประสานงานเรื่อง คน ทรัพยากรและ/หรือ อุปกรณ์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด 2.2 สื่อสารกับพนักงาน ลูกค้า และ/หรือผู้รับจ้าง อย่างชัดเจน เพื่อตรวจสอบการทำงานที่สัมพันธ์กับเป้าหมายทางธุรกิจหรือระยะเวลา 2.3 ประยุกต์ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับสถานการณ์งานเพื่อเอาชนะปัญหาและบรรลุผลเชิงบวก | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030703 พัฒนาแนวคิดการทำงานที่มีประสิทธิผล | 3.1 ระบุลำดับความสำคัญของงานและบุคคล และสร้างสมดุลระหว่างความคาดหวังในการแข่งขันโดยใช้กลยุทธ์การบริหารจัดการเวลาที่เหมาะสม 3.2 แสวงหาข้อมูลจากทรัพยากรภายในและภายนอก เพื่อใช้พัฒนาและปรับแต่งความคิดและวิธีการใหม่ 3.3 ตอบสนองธุรกิจหรือข้อสอบถามอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ 3.4 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมแก่ลูกค้าและผู้รับข้อมูล | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030704 ตีความข้อมูลทางการเงิน | 4.1 ระบุเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้องได้ 4.2 อ่านและเข้าใจเอกสารและรายงานและผลกระทบ และมีการอภิปรายกับบุคคลที่เหมาะสม 4.3 วิเคราะห์ ตรวจสอบ ประเมินผล ข้อมูลและการคำนวณตัวเลข พร้อมจัดระเบียบและปรับให้เข้ากัน 4.4 จัดทำและส่งเอกสารการเรียกชำระเงินและการชำระเงินในเวลาที่เหมาะสมสอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย/ระเบียบข้อบังคับขององค์กร | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |
| 2030705 ประเมินประสิทธิภาพงาน | 5.1 ตรวจสอบโอกาสสำหรับการปรับปรุงและการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับความต้องการทางธุรกิจ 5.2 ปรับตารางการทำงานเพื่อการปรับเปลี่ยนที่จำเป็นในการทำงานประจำที่มีอยู่ หรือ เปลี่ยนความต้องการและข้อกำหนด 5.3 สื่อสารและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่เสนออย่างชัดเจน เพื่อช่วยการวางแผนและการประเมินผลในอนาคต | การสัมภาษณ์ ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน |

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ความรู้ทางการเงิน และการบริหารความเสี่ยง

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

- ทักษะความรู้ในการตีความข้อกำหนดทางกฎหมาย นโยบายของบริษัท และวิธีการ ได้ในทันที ตามความต้องการแบบวันต่อวัน
- ทักษะการสื่อสาร รวมถึง การซักถาม การชี้แจง การรายงาน และ การให้และรับความคิดเห็นเชิงสร้างสรรค์
- ทักษะการคิดคำนวณสำหรับข้อมูลประสิทธิภาพ การตั้งเป้าหมายและการตีความเอกสารและรายงานทางการเงิน
- ทักษะทางด้านเทคนิคและการวิเคราะห์เพื่อตีความเอกสารทางธุรกิจ รายงาน และงบการเงินและประมาณการ
- ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้คนจากหลากหลาย สังคม วัฒนธรรมและชาติพันธุ์ ภูมิหลัง และความสามารถทางกายภาพและทางจิต
- ทักษะการแก้ปัญหาในการพัฒนาแผนฉุกเฉิน
- ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในการบันทึกและจัดการข้อมูลและการจัดทำรายงาน
- ทักษะการประเมินผลสำหรับการประเมินการทำงานและผลลัพธ์
- ทักษะการสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงานสำหรับการระบุ คน ทรัพยากร ที่เหมาะสม และการตรวจสอบการทำงาน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

- ความรู้ทางเทคนิคหรือเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ
- เทคนิคการวางแผนเพื่อกำหนดระยะเวลาและจัดลำดับความสำคัญตามจริง
- ลักษณะเฉพาะการวัดผลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการและหลักการประกันคุณภาพ
- แนวคิด การตลาด การจัดการ การขายและการเงิน ที่เกี่ยวข้อง
- วิธีการในการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและการดำเนินการปรับปรุง
- แนวทางโครงสร้างเพื่อแก้ปัญหา การจัดการความคิด และการจัดการเวลา

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

N/A

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

N/A

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

N/A

(ง) วิธีการประเมิน

N/A

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ หรือสถานการณ์อื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีใหม่ ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

ทรัพยากร (Resource)

- บุคลากร
- เงิน
- เวลา
- อุปกรณ์
- พื้นที่

เป้าหมายทางธุรกิจ (Business goals)

- เป้าการขาย

- เป้างบประมาณ
- ทีมและบุคคลเป้าหมาย
- เป้าการผลิต
- กำหนดเวลาการรายงาน

เทคนิคการแก้ปัญหา (Problem solving techniques)

- การเพิ่มผลตอบแทนการวิจัยและข้อมูลเพื่อทำให้มีข้อมูลที่ดีขึ้นสำหรับการตัดสินใจ
- การมองหารูปแบบ
- การพิจารณาปัญหาที่เกี่ยวข้องในอดีตและวิธีการที่ใช้จัดการ
- การกำจัดความเป็นไปได้
- การระบุและความพยายามย่อยปัญหา
- การทำงานร่วมกันและการขอคำแนะนำหรือความช่วยเหลือจากแหล่งอื่น

กลยุทธ์การบริหารจัดการเวลา (Time management strategies)

- การจัดลำดับความสำคัญและการคาดการณ์
- การวางแผนและการกำหนดเวลาระยะสั้นและระยะยาว
- การสร้างและการจัดระเบียบสภาพแวดล้อมการทำงานในเชิงบวก
- การกำหนดระยะเวลาและการตั้งค่าเป้าหมายอย่างชัดเจน และมีกรอบทบทวนและปรับเปลี่ยนอย่างสม่ำเสมอ
- การย่อยงานที่มีขนาดใหญ่เป็นงานที่มีขนาดเล็ก
- การให้การสนับสนุนเพิ่มเติมในกรณีที่ถูกระบุและจำเป็น

ความจำเป็น

ทรัพยากรภายในและภายนอก (Internal and external sources)

- พนักงานและเพื่อนร่วมงาน
- การจัดการ ผู้บังคับบัญชา ที่ปรึกษาหรือสำนักงานใหญ่
- มีอาชีพที่เกี่ยวข้อง เช่น ทุนความ นักบัญชี ที่ปรึกษาการจัดการ
- สมาคมวิชาชีพ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

สมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินผ่าน

- การสัมภาษณ์/การตอบคำถามปากเปล่า/ข้อสอบข้อเขียน
- การสังเกตการณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน/การสาธิต

โดยสมรรถนะอาจจะได้รับการประเมินในที่ทำงานหรือในสถานที่ทำงานจำลองที่มีการจัดตั้งขึ้นทรัพยากรที่ใช้ควรมีดังต่อไปนี้ การเข้าถึง เอกสาร บันทึกทางการเงิน และอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องในสถานที่ทำงานการประเมินต้องมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้สมัคร

- สามารถระบุความต้องการการทำงานประจำวันและการจัดสรรการทำงานอย่างเหมาะสม
- สามารถในการตีความเอกสารทางการเงินได้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย