



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

N/A

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

N/A

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

N/A

4. ข้อมูลเบื้องต้น

N/A

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

N/A

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
1031	ประดิษฐ์ แก๊ส ตกแต่ง กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
1032	ประดิษฐ์ ดัดแปลง แก๊ส ตกแต่ง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
1033	จัดทำข้อมูลและรายงานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์
1041	จัดการทรัพยากรและผลิตภาพของหน่วยงานกายอุปกรณ์
1042	กำกับดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
1043	ถ่ายทอดวิธีปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
1051	ให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงาน ด้านกายอุปกรณ์กับทีม สหวิชาชีพ หรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการ

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาการผลิตเครื่องมือแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์ ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะของผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในการประกอบอาชีพ สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ สาขาการผลิตเครื่องมือแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์ ชั้น 5 ต้องสามารถปฏิบัติงาน ภายใต้การกำกับ แนะนำ

ควบคุมและตรวจสอบของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้นิยมนำสิ่งการรักษาหรือภายใต้การกำกับของผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ สามารถประดิษฐ์ แก๊ส ตกแต่ง กายอุปกรณ์ ทั้งกายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน มีความเป็นผู้นำและการจัดการทรัพยากรของหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ สามารถในการถ่ายทอดสอนงานเพื่อพัฒนาเจ้าหน้าที่และช่างกายอุปกรณ์ในกำกับดูแล ประสานการทำงานในการให้ข้อมูล คำแนะนำ การให้คำปรึกษากับทีมสหวิชาชีพหรือบุคคลทั่วไปเพื่อส่งเสริมความเข้าใจในงานกายอุปกรณ์ให้เป็นที่รู้จักต่อสังคม อีกทั้งบุคคลจะต้องมีคุณลักษณะทั่วไปดังนี้

1. ความสามารถด้านการสื่อสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเพื่อการทำงาน
2. ความสามารถด้านความเป็นผู้นำและการนำเสนอผลงาน
3. ความสามารถด้านการจัดการเพื่อผลสำเร็จของหน่วยงาน
4. ความสามารถด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. ความรับผิดชอบในหน้าที่และจริยธรรมในการปฏิบัติงานอาชีพ

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

- ผู้ที่ขอเข้าสู่การประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ “อาชีพช่างกายอุปกรณ์ ชั้น 5” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1 มีใบประกาศนียบัตรคุณวุฒิวิชาชีพชั้น 4 หรือ
 - 1.2 มีใบรับรองผลการศึกษา ประกาศนียบัตรคุณวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาที่เกี่ยวข้องกับงานกายอุปกรณ์ หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานกายอุปกรณ์ และมีประสบการณ์การทำงานอย่างไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยแสดงใบรับรองผลการการทำงานที่ออกให้จากสถานประกอบการ หรือ
 - 1.3 มีประสบการณ์ในการทำงานหรือประกอบอาชีพเกี่ยวกับการพัฒนาหน่วยงานที่ให้บริการประดิษฐ์ แก๊ซ ตกแต่ง กายอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน ไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือแสดงหลักฐานผลงานกายอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้นต่อปี หรือแสดงผลงานกายอุปกรณ์ไม่ซับซ้อนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้นต่อปี (ในกรณีกายอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนน้อยกว่า 10 ชิ้นต่อปีให้เทียบผลงานโดยใช้กายอุปกรณ์ที่ไม่ซับซ้อน 3 ชิ้นเท่ากับกายอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน 1 ชิ้น) โดยแสดงใบรับรองผลงานหรือผลการการทำงานที่ออกให้จากสถานประกอบการ หรือใบรับรองการฝึกอบรมอาชีพที่ออกให้จากสถานประกอบการ
- ผู้ที่ผ่านการประเมิน และได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ “อาชีพช่างกายอุปกรณ์ ชั้น 5” ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินหลักฐานหรือแบบทดสอบสมรรถนะตามหน่วยสมรรถนะอาชีพ ชั้น 5 ตามที่กำหนด โดยต้องผ่านหน่วยสมรรถนะบังคับทั้งหมด 7 หน่วย คือ หน่วยสมรรถนะ 1031 หน่วยสมรรถนะ 1032 หน่วยสมรรถนะ 1033 หน่วยสมรรถนะ 1041 หน่วยสมรรถนะ 1042 หน่วยสมรรถนะ 1043 และ หน่วยสมรรถนะ 1051

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

ผู้ที่ทำงานในสาขาการผลิตเครื่องมือแพทย์หรือทำหน้าที่และปฏิบัติงานในลักษณะงานเกี่ยวกับการงานกายอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 1031 ประดิษฐ์ แก๊ซ ตกแต่ง กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
- 1032 ประดิษฐ์ ดัดแปลง แก๊ซ ตกแต่ง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
- 1033 จัดทำข้อมูลและรายงานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์
- 1041 จัดการทรัพยากรและผลิตภาพของหน่วยงานกายอุปกรณ์
- 1042 กำกับดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
- 1043 ถ่ายทอดวิธีปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
- 1051 ให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงาน ด้านกายอุปกรณ์กับทีม สหวิชาชีพ หรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการ

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 21/04/2564

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
จัดระบบวิศวกรรมชีวการแพทย์ในสถานบริการสุขภาพให้มีคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับผู้รับบริการและผู้ให้บริการ	10	ประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง แก้ไข ปรับปรุง พัฒนากายอุปกรณ์ชนิดต่างๆให้เหมาะสมกับความพิการโดยปฏิบัติงานตามกฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ และให้ข้อมูลตามหลักวิชาการหรือวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน ภายใต้การกำกับ แนะนำ ควบคุมและตรวจสอบของผู้บังคับบัญชา ตามที่ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมได้รับแจ้งสั่งการรักษา (พรบ. ประกอบโรคศิลปะ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2556) และศึกษา ค้นคว้า พัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่อง	103	ให้บริการ ประดิษฐ์ ดัดแปลง แก้ไข ตกแต่ง และพัฒนากายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนตามทฤษฎีหรือหลักการทางวิชาการ
			104	จัดการหน่วยงาน และกำกับดูแล ควบคุม ถ่ายทอดสอนงานให้กับเจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมา
			105	ให้คำแนะนำ และปรึกษา และประสานงานในการให้บริการด้านกายอุปกรณ์

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 21/04/2564

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
103	ให้บริการ ประดิษฐ์ ดัดแปลง แก้ไข ตกแต่ง และพัฒนากายอุปกรณ์เทียมและกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนตามทฤษฎีหรือหลักการทางวิชาการ	1031	ประดิษฐ์ แก้ไข ตกแต่ง กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน	1031.1	วางแผน ประดิษฐ์ กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
				1031.2	ทดสอบ แก้ไข ตกแต่ง และส่งมอบผลงานกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
		1032	ประดิษฐ์ ดัดแปลง แก้ไข ตกแต่ง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน	1032.1	วางแผนให้บริการกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
				1032.2	ประดิษฐ์ กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
				1032.3	ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
				1032.4	ทดสอบ แก้ไข ปรับแต่ง และส่งมอบผลงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
		1033	จัดทำข้อมูลและรายงานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์	1033.1	เก็บข้อมูลและสถิติด้านกายอุปกรณ์
				1033.2	วิเคราะห์และจัดทำรายงานด้านกายอุปกรณ์
104	จัดการหน่วยงาน และกำกับดูแล ควบคุม ถ่ายทอดสอนงานให้กับเจ้าหน้าที่ในระดับรองลงมา	1041	จัดการทรัพยากรและผลิตภาพของหน่วยงานกายอุปกรณ์	1041.1	จัดทำแผนพัฒนาหน่วยงานกายอุปกรณ์
				1041.2	จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงาน
				1041.3	ปรับปรุง พัฒนาระบบการทำงานของหน่วยงานกายอุปกรณ์
		1042	กำกับดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา	1042.1	มอบหมายงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน
				1042.2	กำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน
				1042.3	ประเมินผลการปฏิบัติงานและสมรรถนะของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน
		1043	ถ่ายทอดวิธีปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา	1043.1	วิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรมของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน
				1043.2	ดำเนินการสอนงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน
105	ให้คำแนะนำ และปรึกษา และประสานงานในการให้บริการด้านกายอุปกรณ์	1051	ให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงาน ด้านกายอุปกรณ์กับทีม สหวิชาชีพ หรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการ	1051.1	ให้ข้อมูล คำแนะนำ และคำปรึกษา
				1051.2	ประสานงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 1031
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ประดิษฐ์ แก๊ส ตกแต่ง กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์เทียม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการรับคำสั่งที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้วินิจฉัยสั่งการรักษาหรือนักกายอุปกรณ์ผู้มีใบประกอบวิชาชีพ เพื่อวางแผน กำหนดขั้นตอน และปฏิบัติงานตามขั้นตอน ในการประดิษฐ์ ตัดแปลง แก๊ส กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนและส่งมอบกายอุปกรณ์เทียม สามารถอธิบายวิธีการใช้งานและวิธีบำรุงรักษากายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนแก่คนพิการ ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม และ/หรือผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

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)
1031.1 วางแผน ประดิษฐ์ กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน	1.1 วางแผนขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามที่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมได้วินิจฉัยสั่งการรักษา 1.2 เตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งาน เพื่อผลิตกายอุปกรณ์เทียม 1.3 สร้างแบบแม่พิมพ์ และสร้างหุ่น Positive Model 1.4 สร้างเบ้าแขนเทียมหรือขาเทียมจากหุ่น Positive Model ต่อแขนหรือขาที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้ว 1.5 ประกอบชิ้นส่วนให้ได้แขนเทียมหรือขาเทียม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
1031.2 ทดสอบ แก๊ส ตกแต่ง และส่งมอบผลงานกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน	2.1 ทดสอบกายอุปกรณ์เทียมและ ตรวจสอบการใช้งาน ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ 2.2 ตกแต่งกายอุปกรณ์เทียมให้เหมาะสมและสวยงาม	การสัมภาษณ์ การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถกำหนดขั้นตอน วางแผนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ตามลักษณะงาน ในงานประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
3. สามารถเลือกใช้วัสดุในงานประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
4. สามารถถอดรูปสร้างหุ่น Positive Model ต่อขาต่อแขนได้ตามข้อมูลการวัดอย่างถูกต้อง
5. สามารถถอดรูปสร้างหุ่น Negative Model ต่อขาต่อแขนได้โดยไม่เสียรูปทรง
6. สามารถเลือกใช้วัสดุและสร้างเบ้ากายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
7. สามารถสร้าง ขึ้นรูปเบ้ากายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนจากหุ่นได้ตามหลักวิชาการ
8. สามารถประกอบและจัดแนวกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
9. สามารถปรับแก้หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนให้เข้ากับคนพิการได้ตามหลักวิชาการ
10. สามารถตกแต่งกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับคนพิการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านพยาธิสภาพที่มีความซับซ้อนของคนพิการ
2. ความรู้ด้านชิ้นส่วน องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียม
3. ความรู้ด้านขั้นตอนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียม
4. ความรู้ด้านกายวิภาค และชีวกลศาสตร์ประยุกต์
5. ความรู้ด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องมือกล เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ในการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียม
6. ความรู้ด้านการสร้าง ขึ้นรูปเบ้ากายอุปกรณ์เทียมตามทฤษฎีการสร้างเบ้าแต่ละชนิด
7. ความรู้ด้านการวิเคราะห์การใช้งาน และการปรับแก้ให้เหมาะสม
8. ความรู้ด้านการตกแต่งกายอุปกรณ์เทียม
9. ความรู้เรื่องวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์เทียม

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงผลงานที่เป็นชิ้นงานกายอุปกรณ์เทียม ในคนพิการที่มีพยาธิสภาพซับซ้อน
2. แสดงการเขียนหรืออธิบายแผนปฏิบัติงานหรือกำหนดขั้นตอนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
3. แสดงการกำหนดหรือระบุการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในงานประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
4. แสดงการถอดรูปแบบต่อขาต่อแขนและสร้าง Positive Model ได้รูปทรงตามข้อมูลการวัดอย่างถูกต้อง
5. แสดงการสร้างหุ่นต่อแขนต่อขาเป็น Negative Model ได้รูปทรงถูกต้อง
6. แสดงการเลือกใช้วัสดุและสร้างเบ้ากายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนจาก Positive Model ได้ถูกต้องตามหลักการ
7. แสดงการประกอบและจัดแนวกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
8. แสดงวิธีการและขั้นตอนการปรับแก้หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนให้เข้าได้กับคนพิการ
9. แสดงวิธีการตกแต่งกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนอย่างถูกต้องตามหลักการและเข้าได้กับคนพิการ
10. ใบรับรองผลงานแบบประเมินผลการสาธิตการปฏิบัติงาน
11. แฟ้มสะสมผลงาน ที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) (ลองดูในตัวอย่าง)

1. ระบุหรืออธิบายชนิด ประเภท และหน้าที่ของชิ้นส่วนและองค์ประกอบของกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
2. ระบุหรืออธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
3. อธิบายหลักกายวิภาคและชีวกลศาสตร์ประยุกต์ สำหรับงานกายอุปกรณ์
4. ระบุหรืออธิบายชนิด ประเภท และหลักการใช้เครื่องมือ เครื่องมือกล เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ในการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
5. อธิบายหลักการและขั้นตอนการสร้าง Negative Model จาก Positive Model จากต่อแขนต่อขาของคนพิการเพื่อสร้างกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
6. อธิบายหลักการและขั้นตอนการสร้างเบ้ากายอุปกรณ์เทียมตามทฤษฎีการสร้างเบ้าแต่ละชนิด
7. อธิบายหลักการวิเคราะห์เพื่อการใช้งานและการปรับแก้กายอุปกรณ์ให้เข้ากับคนพิการ
8. อธิบายหลักการตกแต่งกายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อนให้เข้ากับคนพิการ
9. อธิบายหลักการวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน
10. วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
11. ใบรับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

- 1) แฟ้มสะสมผลงาน
- 2) แบบทดสอบข้อเขียน
- 3) แบบทดสอบการสาธิตการปฏิบัติงาน
- 4) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน (หากจำเป็น)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะย่อยการผลิต ดัดแปลง แก้ไขกายอุปกรณ์เทียมซับซ้อน โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกันได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน การสอบข้อเขียน และการแสดงแฟ้มสะสมผลงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

- 1) กายอุปกรณ์เทียมที่มีความซับซ้อน หมายถึง
 - (ก) ขาเทียมสำหรับคนพิการขาขาดตั้งแต่ข้อสะโพกขึ้นไป
 - (ข) ขาเทียมสำหรับคนพิการขาขาด 2 ข้างเหนือเข่าขึ้นไป
 - (ค) แขนเทียมที่ควบคุมด้วยระบบเคเบิล
 - (ง) แขนเทียมสำหรับคนพิการแขนขาดตั้งแต่ข้อศอกขึ้นไป
 - (จ) กายอุปกรณ์เทียมสำหรับความพิการแต่กำเนิด
 - (ฉ) กายอุปกรณ์เทียมสำหรับนักกีฬา
 - (ช) กายอุปกรณ์เทียมสำหรับคนพิการเท้าขาดบางส่วน (prosthesis for partial foot amputee)

- (ข) กายอุปกรณ์เทียมที่ใช้พลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก (externally powered prosthesis) หรือมีแผงวงจรควบคุม ซึ่งโดยปกติแล้ว ข้างกายอุปกรณ์ไม่ได้เป็นผู้ผลิต
- (ณ) ต่อขาหรือตอแขนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ลักษณะ	ขาเทียมเนื้อเข้า หรือ ขาเทียมระดับข้อเข้า	ขาเทียมใต้เข้า หรือ ขาเทียมระดับข้อเท้า	แขนเทียมสวยงามระดับใต้ศอก
ความยาวของตอ	ระดับสั้นขึ้นไป	ระดับสั้นขึ้นไป	ระดับสั้นขึ้นไป
รูปร่างตอ	ปลายตอบาน (bulbous)	ปลายตอบาน (bulbous)	ปลายตอบาน (bulbous)
ข้อยึดติด	สะโพกติดในท่าองมากกว่า 30 องศา หรือกางมากกว่า 30 องศา	เข่าติดในท่าองมากกว่า 20 องศา หรือ กาง (valgus) หรือหุบ (varus)	ศอกติดในท่าองมากกว่า 30 องศา
โรคหรือภาวะที่พบ	1) มีปมประสาท 2) มีกระดูกงอก		

- 2) เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตกายอุปกรณ์เทียม เครื่องมือวัด เครื่องมือกลและเครื่องจักรกลที่ใช้ในการผลิตกายอุปกรณ์เทียม

(ค) รายการเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือกล เครื่องจักรกล ที่จำเป็นต่อหน่วยสมรรถนะนี้

1. หุ่นตอแขนหรือตอขา
2. เครื่องดูดสุญญากาศพร้อมอุปกรณ์
3. ตู้อบให้ความร้อนหรือเตาอบวัสดุ
4. เครื่องมือวัด อาทิ บรรทัดเหล็ก เวอร์เนียคาลิเปอร์ สายวัด ลูกดิ่ง
5. เครื่องมือกล อาทิ เลื่อยไฟฟ้า เครื่องเจาะตั้งโต๊ะ เครื่องขัดเพลาแหลม
6. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
7. โต๊ะปฏิบัติงานกายอุปกรณ์
8. อุปกรณ์จัดแนว
9. วัสดุสำหรับทำ Positive Model และ Negative Model (สำหรับเทคนิคเฝื่อนปูนหรือเทคนิคแบบทราย)
10. วัสดุสำหรับทำชิ้นงานกายอุปกรณ์

หมายเหตุ : ในการประเมินทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงาน สามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือกล เครื่องจักรกล
อื่นเพิ่มเติมหรือทดแทนกันได้นอกเหนือจากที่กำหนด เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การปฏิบัติงานตามหน่วยสมรรถนะนี้

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า

หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน
ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) แบบทดสอบข้อเขียน
- 2) แบบทดสอบการสาธิตการปฏิบัติงาน
- 3) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน (หากจำเป็น)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1032
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะประดิษฐ์ ดัดแปลง แก๊ซ ตกแต่ง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)
อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์เทียม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)
บุคคลมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการรับคำสั่งที่ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมได้วินิจฉัยสั่งการรักษาหรือผู้ประกอบการโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ตามความเหมาะสมทางกายภาพ ลักษณะทางพยาธิสภาพ และสภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย เพื่อการวางแผน กำหนดขั้นตอน และปฏิบัติงานตามขั้นตอน ในการประดิษฐ์ ดัดแปลง แก๊ซ กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน สามารถอธิบายวิธีการใช้งานและวิธีบำรุงรักษากายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนแก่คนพิการ ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผู้สั่งการรักษา และ/หรือผู้ประกอบการโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)
สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)
10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)
11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1032.1 วางแผนให้บริการกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน	1.1 วางแผนเลือกวิธีการประดิษฐ์หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมตามผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมได้วินิจฉัยสั่งการรักษาหรือผู้ประกอบการโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ 1.2 เตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ให้พร้อมใช้งานเพื่อประดิษฐ์ หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1032.2 ประดิษฐ์ กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน	2.1 สร้างแบบแม่พิมพ์ และสร้างหุ่น Positive Model 2.2 สร้างชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมจากหุ่น Positive Model 2.3 ประกอบชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมให้ครบถ้วน	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน
1032.3 ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน	3.1 เลือกกายอุปกรณ์เสริมตามผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมได้วินิจฉัยสั่งการรักษา 3.2 ดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมให้เหมาะสมตามพยาธิสภาพ	การสาธิตการปฏิบัติงาน แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1032.4 ทดสอบ แก๊ส ปรับแต่ง และส่งมอบผลงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน	4.1 ทดสอบกายอุปกรณ์เสริมและ ตรวจสอบการใช้งาน แก๊ส ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ 4.2 ปรับแต่งกายอุปกรณ์เสริมให้เหมาะสมกับคนไข้ร่วมกับผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์ 4.3 ส่งมอบกายอุปกรณ์เสริมให้ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือ ผู้ประกอบโรคศิลปะสาขากายอุปกรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถกำหนดขั้นตอน วางแผนการประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
2. สามารถเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ตามลักษณะงาน ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
3. สามารถเลือกใช้วัสดุ ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
4. สามารถถอดรูปสร้างแม่แบบจากส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องได้ได้ตามหลักวิชาการ
5. สามารถสร้างและตกแต่งหุ่น ส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องจากแม่แบบให้เข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
6. สามารถสร้างชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนจากหุ่นได้ตามหลักวิชาการ
7. สามารถประกอบและจัดแนวกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
8. สามารถปรับแก้หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนให้เข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้ด้านชิ้นส่วน องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
2. ความรู้ด้านขั้นตอนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
3. ความรู้ด้านกายวิภาค และชีวกลศาสตร์ประยุกต์
4. ความรู้ด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องมือกล วัสดุ อุปกรณ์ในการประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
5. ความรู้ด้านการประยุกต์ใช้ผลที่ได้จากการวัดขนาด-มิติของผู้ป่วย
6. ความรู้ด้านการสร้างแม่แบบ Negative Model และสร้างหุ่น Positive model จากแม่แบบและตกแต่งหุ่น
7. ความรู้ด้านทฤษฎีการสร้างชิ้นงานกายอุปกรณ์เสริมแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับคนไข้ ในกรณีประดิษฐ์กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
8. ความรู้ด้านทฤษฎีการดัดแปลงชิ้นงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน แต่ละชนิดให้เหมาะสมกับคนไข้ ในกรณีดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมสำเร็จรูป
9. ความรู้เรื่องการประกอบชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
10. ความรู้ด้านการทดสอบกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
11. ความรู้ด้านการวิเคราะห์การใช้งาน และการปรับแก้ให้เหมาะสมเข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
12. ความรู้ด้านการตกแต่งกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน ให้เหมาะสมเข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
13. ความรู้เรื่องวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์เสริมตามหลักวิชาการ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงผลงานที่เป็นชิ้นงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
2. แสดงการเขียนหรืออธิบายแผนกำหนดขั้นตอน การประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
3. แสดงการระบุหรือระบุการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ได้ตามลักษณะงาน ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
4. แสดงการเลือกใช้วัสดุ ในงานประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลง กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
5. แสดงการถอดรื้อสร้างแม่แบบจากส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องได้ได้ตามหลักวิชาการ
6. แสดงการสร้างและตกแต่งหุ่น ส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องจากแม่แบบให้เข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
7. แสดงการสร้างชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนจากหุ่นได้ตามหลักวิชาการ
8. แสดงการประกอบและจัดแนวกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนได้ตามหลักวิชาการ
9. แสดงการปรับแก้หรือดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนให้เข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
10. ใ้รับรองผลจากแบบประเมินผลการสัทธิการปฏิบัติงาน
11. แฟ้มสะสมผลงาน ที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

16. ระบุหรืออธิบายชนิด ประเภท และหน้าที่ของชิ้นส่วน องค์ประกอบของกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
17. ระบุหรืออธิบายขั้นตอนการประดิษฐ์กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนถูกต้องตามหลักวิชาการ
18. อธิบายหลักกายวิภาค และชีวกลศาสตร์ประยุกต์ สำหรับงานกายอุปกรณ์
19. ระบุหรืออธิบายชนิด ประเภท และหลักการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องมือกล วัสดุ อุปกรณ์ในการประดิษฐ์ ตกแต่ง ดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
20. อธิบายหลักการประยุกต์ใช้ผลที่ได้จากการวัดขนาด-มิติของผู้ป่วย
21. อธิบายขั้นตอนการสร้างแม่แบบ Negative Model และสร้างหุ่น Positive model จากแม่แบบและตกแต่งหุ่น ตามหลักวิชาการ
22. อธิบายทฤษฎีการสร้างชิ้นงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับคนไข้ ในกรณีประดิษฐ์กายอุปกรณ์เสริม
23. อธิบายทฤษฎีการดัดแปลงชิ้นงานกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนแต่ละชนิดให้เหมาะสมกับคนไข้ ในกรณีดัดแปลงกายอุปกรณ์เสริมสำเร็จรูป
24. อธิบายหรือกำหนดขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
25. อธิบายหลักการหรือวิธีการทดสอบกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน
26. อธิบายหลักการหรือทฤษฎีการวิเคราะห์การใช้งาน และการปรับแก้กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนให้เหมาะสมเข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
27. อธิบายหลักการหรือวิธีการตกแต่งกายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนให้เหมาะสมเข้ากับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ
28. อธิบายวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อนตามหลักวิชาการ
29. วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใ้รับรองผลการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
30. ใ้รับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

วิธีการประเมิน

- 1) แบบทดสอบการสัทธิการปฏิบัติงาน
- 2) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน (หากจำเป็น)

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่องาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะย่อยการผลิต ดัดแปลง แกไขกายอุปกรณ์เสริม โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกันได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกตการปฏิบัติงาน การสอบข้อเขียน และการแสดงแฟ้มสะสมผลงาน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

6. กายอุปกรณ์เสริมที่มีความซับซ้อน หมายถึง

(ก) กายอุปกรณ์เสริมสำหรับกระดูกสันหลังที่ใช้ในกระดูกสันหลังระดับคอ (ยกเว้นปลอกคอ collar)

(ข) กายอุปกรณ์เสริมสำหรับคนไข้โรคกระดูกสันหลังคด

(ค) กายอุปกรณ์เสริมที่มีข้อสะโพกเป็นองค์ประกอบ

- (ง) กายอุปกรณ์เสริมที่มีข้อเข้าเป็นองค์ประกอบ
- (จ) กายอุปกรณ์เสริมสำหรับความพิการแต่กำเนิด
- (ฉ) กายอุปกรณ์เสริมสำหรับแขนและมือแบบไดนามิก
- (ช) กายอุปกรณ์เสริมที่ใช้พลังงานจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก (externally powered prosthesis) หรือมีแผงวงจรควบคุม ซึ่งโดยปกติแล้ว ข้างกายอุปกรณ์ไม่ได้เป็นผู้ผลิต
- 7. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการผลิตกายอุปกรณ์เสริม เครื่องมือวัด เครื่องมือกลและเครื่องจักรกลที่ใช้ในการผลิตกายอุปกรณ์เสริม
- (ค) รายการเครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือกล เครื่องจักรกล ที่จำเป็นต่อหน่วยสมรรถนะนี้
 - 1. หุ่นต่อแขนหรือขา
 - 2. เครื่องดูดสุญญากาศพร้อมอุปกรณ์
 - 3. ตู้อบให้ความร้อนหรือเตาอบวัสดุ
 - 4. เครื่องมือวัด อาทิ บรรทัดเหล็ก เวอร์เนียคาลิเปอร์ สายวัด ลูกดิ่ง
 - 5. เครื่องมือกล อาทิ เลื่อยไฟฟ้า เครื่องเจาะตั้งโต๊ะ เครื่องขัดเพลลาแหลม
 - 6. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล
 - 7. โต๊ะปฏิบัติงานกายอุปกรณ์
 - 8. อุปกรณ์จัดแนว
 - 9. วัสดุสำหรับทำ Positive Model และ Negative Model (สำหรับเทคนิคเอนปูนหรือเทคนิคแบบทราย)
 - 10. วัสดุสำหรับทำชิ้นงานกายอุปกรณ์

หมายเหตุ : ในการประเมินทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงาน สามารถใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมือกล เครื่องจักรกลอื่นเพิ่มเติมหรือทดแทนกันได้นอกเหนือจากที่กำหนด เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การปฏิบัติงานตามหน่วยสมรรถนะนี้

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่

- 1) แบบทดสอบการสาธิตการปฏิบัติงาน
- 2) การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน (หากจำเป็น)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 1033
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดทำข้อมูลและรายงานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์
3. ทบทวนครั้งที่ N/A
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับอาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์เทียม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการจัดทำข้อมูลและรายงานการให้บริการด้านกายอุปกรณ์ เพื่อพัฒนางานกายอุปกรณ์

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1033.1 เก็บข้อมูลและสถิติด้านกายอุปกรณ์	1.1 เก็บข้อมูลสถิติผู้มารับบริการด้านกายอุปกรณ์ 1.2 ต้องจัดเก็บข้อมูลสถิติการให้บริการด้านกายอุปกรณ์ในระบบของโรงพยาบาล	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1033.2 วิเคราะห์และจัดทำรายงานด้านกายอุปกรณ์	2.1 วิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการและผู้มาใช้บริการด้านกายอุปกรณ์ 2.2 จัดทำรายงานข้อมูลและสถิติด้านกายอุปกรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการงานกายอุปกรณ์
2. สามารถบันทึกข้อมูลผู้ให้บริการงานกายอุปกรณ์
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติงานกายอุปกรณ์
4. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการงานกายอุปกรณ์
5. สามารถจัดทำรายงานข้อมูลด้านบริการในงานกายอุปกรณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลและรายงานข้อมูลงานกายอุปกรณ์
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติ งานกายอุปกรณ์
3. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการงานกายอุปกรณ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการบันทึกข้อมูลผู้รับและผู้ให้บริการรายงานกายอุปกรณ์
2. แสดงการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติ งานกายอุปกรณ์
3. แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการงานกายอุปกรณ์
4. แสดงการจัดทำรายงานข้อมูลด้านบริการในงานกายอุปกรณ์
5. แฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลและรายงานข้อมูลงานกายอุปกรณ์
2. อธิบายเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลเชิงสถิติ งานกายอุปกรณ์
3. อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลการให้บริการงานกายอุปกรณ์
4. เอกสารรับรองความรู้จากการฝึกอบรม อาทิ วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาด้านที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
5. ใบรับรองผลการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ตรวจสอบประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. แบบสัมภาษณ์
2. แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการปฏิบัติงาน และสภาพแวดล้อมอื่นๆหรือสถานการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า

หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1041
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะจัดการทรัพยากรและผลิตภาพของหน่วยงานกายอุปกรณ์
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์เทียม

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถในการจัดทำแผนพัฒนา แผนปฏิบัติงาน และกำกับดูแลการปรับปรุง เพื่อให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และมีผลิตภาพเพิ่มขึ้น

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1041.1 จัดทำแผนพัฒนาหน่วยงานกายอุปกรณ์	1.1 กำหนดเป้าหมายการให้บริการด้านกายอุปกรณ์ 1.2 จัดทำแผนการพัฒนาบุคลากรภายในหน่วยงานกายอุปกรณ์ 1.3 จัดทำแผนสรรหาเครื่องมือ เครื่องจักรในการให้บริการงานกายอุปกรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1041.2 จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงาน	2.1 จัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงานกายอุปกรณ์ 2.2 กำกับดูแลและติดตามผลการปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงานกายอุปกรณ์	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1041.3 ปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงานของหน่วยงานกายอุปกรณ์	3.1 จัดเก็บ บันทึก วิเคราะห์ข้อมูล ผลการดำเนินการของหน่วยงานกายอุปกรณ์ 3.2 ปรับปรุงพัฒนาหน่วยงานตามหลักการเพิ่มผลิตภาพโดยใช้ข้อมูลของหน่วยงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถจัดทำแผนการพัฒนาศักยภาพในหน่วยงาน
2. สามารถจัดทำแผนพัฒนาหน่วยงานกายอุปกรณ์หมวดเครื่องมือ เครื่องจักร
3. สามารถจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีครอบคลุมสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร
4. สามารถกำกับดูแลและปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน
5. สามารถจัดเก็บ บันทึกข้อมูล สรุป วิเคราะห์ผลการดำเนินการของหน่วยงานกายอุปกรณ์

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพสถานประกอบการ
2. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนาหน่วยงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี
4. ความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของงาน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการ จะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงแผนการพัฒนาศักยภาพในหน่วยงาน
2. แสดงแผนพัฒนาหน่วยงานกายอุปกรณ์หมวดเครื่องมือ เครื่องจักร
3. แสดงแผนปฏิบัติงานประจำปีครอบคลุมสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร
4. แสดงผลการกำกับดูแลและปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน
5. แสดงผลการจัดเก็บ บันทึกข้อมูล สรุป วิเคราะห์ผลการดำเนินการของหน่วยงานกายอุปกรณ์
6. แฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพสถานประกอบการ
2. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนพัฒนาหน่วยงาน
3. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี
4. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพของงาน
5. เอกสารรับรองความรู้จากการฝึกอบรม อาทิ วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาศาษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
6. ใบรับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์
2. แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรและผลิตภาพของหน่วยงานกายอุปกรณ์ ด้านการจัดทำแผนพัฒนา แผนปฏิบัติงาน และกำกับดูแลการปรับปรุงพัฒนากระบวนการทำงานของหน่วยงานกายอุปกรณ์

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. หลักการ PDCA ประกอบด้วย Plan การวางแผน Do การปฏิบัติงาน Check การตรวจสอบ Actions การดำเนินการปรับปรุงอย่างถาวร
2. บัณฑิต QCD ประกอบด้วย Quality คุณภาพของผลิตภัณฑ์ Cost Oriented ต้นทุนการผลิต Delivery การส่งมอบ
3. เครื่องมือ 3P เป็นได้ทั้งเครื่องมือ กระบวนการ แนวคิด กรอบการพัฒนาคุณภาพ ประกอบด้วย Purpose เป้าหมาย Process สิ่งที่จะต้องทำ Performance ผลลัพธ์

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ

1042
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ

กำกับดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
3. ทบทวนครั้งที่

N/A
4. สร้างใหม่

☒

ปรับปรุง

☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการกำกับดูแล มอบหมายงาน และประเมินผลงานของช่างกายอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมาตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

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)
1042.1 มอบหมายงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน	1.1 กำหนดภาระหน้าที่ในแต่ละตำแหน่งงาน 1.2 มอบหมายหน้าที่และภาระงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับประสบการณ์และความสามารถ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1042.2 กำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน	2.1 ควบคุมการปฏิบัติงานตามระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงาน 2.2 ติดตามผลงานที่ได้มอบหมายกับช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน 2.3 กำกับดูแลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1042.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานและสมรรถนะของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน	3.1 ประเมินผลงานและคุณภาพของงานที่ได้มอบหมาย 3.2 ประเมินสมรรถนะบุคคลในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ประเมินของแต่ละตำแหน่งงาน 3.3 จัดทำรายงานผลการประเมินของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมารายบุคคล	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ให้ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงาน
2. สามารถกำหนดภาระหน้าที่ในแต่ละตำแหน่งงาน
3. สามารถมอบหมายหน้าที่ ตามความสามารถ ของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
4. สามารถประเมินประสิทธิภาพการทำงานเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ตาม หลักธรรมาภิบาล
5. สามารถสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานในสถานประกอบการ
2. ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดการทำงานร่วมกันและประสานงานระหว่างกัน
3. ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการทำงานเป็นทีม
4. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงการกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ให้ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงาน
2. แสดงการกำหนดภาระหน้าที่ในแต่ละตำแหน่งงาน
3. แสดงการมอบหมายหน้าที่ ตามความสามารถ ของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
4. แสดงการประเมินประสิทธิภาพการทำงานเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ตามหลักธรรมาภิบาล
5. แสดงการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานแก่เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
6. แฟ้มสะสมผลงาน ที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานในสถานประกอบการ
2. อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดการทำงานร่วมกันและประสานงานระหว่างกัน
3. อธิบายเกี่ยวกับจิตวิทยาการทำงานเป็นทีม
4. อธิบายเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี
5. เอกสารรับรองความรู้จากการฝึกอบรม อาทิ วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาศาษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
6. ใบรับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. การสัมภาษณ์
2. แฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการกำกับดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ด้านการมอบหมายหน้าที่ อำนาจการจัดหาทรัพยากรในการปฏิบัติงาน ประเมินผลงานของหน่วยและเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา ตามระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานและหลักธรรมาภิบาล

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1.หลักธรรมาภิบาล

ธรรมาภิบาล (Good Governance) คือ การปกครอง การบริหาร การจัดการการควบคุมดูแล กิจการต่าง ๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรม หรือ การบริหารจัดการที่ดี หลักธรรมาภิบาลนั้นประกอบด้วย 6 หลักการคือ 1. หลักคุณธรรม 2. หลักนิติธรรม 3. หลักความโปร่งใส 4. หลักความมีส่วนร่วม 5. หลักความรับผิดชอบ 6. หลักความคุ้มค่า

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 1043
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ถ่ายทอดวิธีปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา
3. ทบทวนครั้งที่ N/A / N/A
4. สร้างใหม่ ☒ ปรับปรุง ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการพัฒนาช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน วิเคราะห์และประเมินสมรรถนะช่างกายอุปกรณ์ รวมทั้งดำเนินการสอนงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1043.1 วิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรมของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน	1.1 กำหนดระดับสมรรถนะตามลักษณะงานของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน 1.2 วิเคราะห์ระดับสมรรถนะ ณ ปัจจุบันของช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน 1.3 กำหนดหัวข้อการสอนงาน / ฝึกอบรม	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1043.2 ดำเนินการสอนงานให้ช่างกายอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงาน	2.1 จัดหาและเตรียมสื่อการสอน 2.2 จัดการการสอนงานโดย เลือก ใช้เทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ 2.3 ประเมินระดับสมรรถนะหลังการสอนงาน	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

มีทักษะ ความรู้ ความชำนาญ สามารถเลือกเทคนิค วิธีการที่เหมาะสม ในการสอนงานให้กับผู้ปฏิบัติงาน ในหน่วยงานกายอุปกรณ์ ประกอบด้วย

1. สามารถกำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่
2. สามารถวิเคราะห์สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
3. สามารถจัดทำสื่อการสอน ประกอบด้วย เอกสารประกอบการเรียนรู้หรือคู่มือปฏิบัติงาน
4. สามารถเลือก ใช้ เทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ ได้เหมาะสมกับเนื้อหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
2. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
3. ความรู้เกี่ยวกับสื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียนรู้หรือคู่มือปฏิบัติงาน
4. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงเอกสารการกำหนดสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่
2. แสดงผลการวิเคราะห์สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
3. แสดงการสอน ประกอบด้วย เอกสารประกอบการเรียนรู้หรือคู่มือปฏิบัติงาน
4. แสดงเทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ
5. แฟ้มสะสมผลงาน ที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
2. อธิบายเกี่ยวกับการวิเคราะห์สมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน
3. อธิบายเกี่ยวกับการจัดทำสื่อการสอน เอกสารประกอบการเรียนรู้หรือคู่มือปฏิบัติงาน
4. อธิบายเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนแบบต่าง ๆ
5. เอกสารรับรองความรู้จากการฝึกอบรม อาทิ วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาศาษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
6. ใบรับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ควรประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้ ที่ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้

(ง) วิธีการประเมิน

1. แฟ้มสะสมงาน
2. ผลการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการถ่ายทอดวิธีปฏิบัติตามคู่มือปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา โดยการวิเคราะห์และประเมินสมรรถนะช่าง กำหนดหัวข้อการฝึกอบรม จัดทำสื่อและสอนงานช่างและผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานกายอุปกรณ์

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. เอกสารประกอบการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารประกอบการเรียนรู้เป็นผลงานทางวิชาการประเภทหนึ่งซึ่งมีความสำคัญ ในฐานะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ทั้งการเรียนการสอนใน ชั้นเรียนการศึกษด้วยตนเองและผู้สนใจทั่วไป
2. คู่มือปฏิบัติงาน (Work Manual) หมายถึง แผนที่บอกเส้นทางการทำงานที่มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของกระบวนการ ระบุถึงขั้นตอนและรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ สำหรับลักษณะงานที่ซ้ำซ้อน
3. สอนงาน หมายถึง กระบวนการกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา โดยการเสริมสร้างองค์ความรู้ กระตุ้นความเข้าใจ ผักผ่อนทักษะ และปรับเปลี่ยนทักษะคติ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า

หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ1051
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงาน ด้านกายอุปกรณ์กับทีม สหวิชาชีพหรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการ
3. ทบทวนครั้งที่N/A
4. สร้างใหม่☒ปรับปรุง☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพช่างกายอุปกรณ์, ISCO 3214 เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านอุปกรณ์การแพทย์

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

บุคคลต้องมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงานด้านกายอุปกรณ์กับทีมสหวิชาชีพหรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

สาขาวิชาชีพวิศวกรรมชีวการแพทย์ อาชีพช่างกายอุปกรณ์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

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

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
1051.1 ให้ข้อมูล คำแนะนำ และคำปรึกษา	1.1 เตรียมเนื้อหาและรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการให้ข้อมูล คำแนะนำและคำปรึกษากับทีม สหวิชาชีพ 1.2 นำเสนอข้อมูล คำแนะนำ และคำปรึกษากับทีมสหวิชาชีพ	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
1051.2 ประสานงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ	2.1 สร้างความสัมพันธ์กับทีม สหวิชาชีพและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2.2 ประสานการหาข้อมูลที่น่าเชื่อถือจากแหล่งข้อมูลที่อ้างอิงได้ 2.3 ประสานการปฏิบัติงานกับ หน่วยงานภายนอก	การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ด้านกายอุปกรณ์กับทีม สหวิชาชีพ
2. สามารถสาธิตและนำเสนอข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ด้านกายอุปกรณ์กับบุคคลภายนอกสถานประกอบการ
3. สามารถ ประสานงาน การปฏิบัติงานกับทีมสหวิชาชีพและบุคคลภายนอก

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลในหน่วยงานกายอุปกรณ์
2. ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสาร ประสานงาน กับทีมสหวิชาชีพและบุคคลภายนอกสถานประกอบการ
3. ความรู้ด้านการประเมินคนพิการ และการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมให้เหมาะกับผู้ป่วย
4. ความรู้ด้านกายวิภาค และชีวกลศาสตร์ประยุกต์
5. ความรู้ด้านการประดิษฐ์กายอุปกรณ์แต่ละชนิด
6. ความรู้ด้านการดัดแปลงกายอุปกรณ์แต่ละชนิด
7. ความรู้ด้านการทดสอบกายอุปกรณ์เสริมกับคนพิการ
8. ความรู้เรื่องการแนะนำวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และ ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แสดงความสามารถด้านการให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ด้านกายอุปกรณ์กับทีมสหวิชาชีพ
2. แสดงความสามารถในการสาธิตและการนำเสนอข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ด้านกายอุปกรณ์กับ ทีมสหวิชาชีพ และบุคคลภายนอกสถานประกอบการ
3. แสดงความสามารถในการประสานงานการปฏิบัติงานกับทีมสหวิชาชีพและบุคคลภายนอกสถานประกอบการ
4. แฟ้มสะสมผลงาน ที่เป็นเอกสารรับรองผลงานและความรู้ความสามารถที่ผ่านมา

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับข้อมูลในหน่วยงานกายอุปกรณ์
2. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการสื่อสาร ประสานงาน กับทีมสหวิชาชีพ และบุคคลภายนอกสถานประกอบการ
3. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการประเมินคนพิการ และการเลือกใช้อุปกรณ์เสริมให้เหมาะกับผู้ป่วย
4. อธิบายความรู้เกี่ยวกับกายวิภาค และชีวกลศาสตร์ประยุกต์
5. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการประดิษฐ์กายอุปกรณ์แต่ละชนิด
6. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการดัดแปลงกายอุปกรณ์แต่ละชนิด
7. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการทดสอบกายอุปกรณ์กับคนพิการ
8. อธิบายความรู้เกี่ยวกับการแนะนำวิธีใช้งานและบำรุงรักษากายอุปกรณ์
9. วุฒิบัตร ประกาศนียบัตร หรือใบรับรองผลการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านกายอุปกรณ์
10. ใบรับรองผลจากการประเมินความรู้จากแบบทดสอบข้อเขียนหรือการสัมภาษณ์

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

เจ้าหน้าที่สอบ ตรวจสอบประเมินหลักฐานโดยพิจารณาจากร่องรอยหลักฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งหลักฐานด้านการปฏิบัติงานและหลักฐานด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. แฟ้มสะสมงาน
2. ผลการสัมภาษณ์

15. ขอบเขต (Range Statement)

ขอบเขตอธิบายถึงขอบเขตของการมีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการให้ข้อมูล คำแนะนำ คำปรึกษา ประสานงาน ด้านกายอุปกรณ์กับทีมสหวิชาชีพหรือบุคคลทั่วไปภายนอกสถานประกอบการและสภาพแวดล้อม สถานการณ์ อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการทำงาน รวมถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยี ทรัพยากรที่ใช้ หรือข้อกำหนดอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

(ก) คำแนะนำ

การประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะย่อยการสื่อสารความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกันได้แก่ การสัมภาษณ์

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

N/A

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เจ้าหน้าที่สอบพิจารณาหลักฐานจากแฟ้มสะสมผลงานที่เป็นเอกสารรับรองผลงาน รับรองความรู้ความสามารถที่ผ่านมาก่อนหน้า หากไม่ชัดเจนหรือมีปริมาณเพียงพอให้เชื่อถือได้ ให้ประเมินสมรรถนะของผู้เข้ารับการประเมินด้วยเครื่องมือประเมินความรู้และทักษะ ให้ครอบคลุมเกณฑ์การปฏิบัติงาน ทักษะและความรู้ที่ต้องการของหน่วยสมรรถนะนี้ ได้แก่ การสัมภาษณ์เชิงเทคนิค จากผลงานในแฟ้มสะสมผลงานของผู้รับการประเมิน