



มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอีเลิร์นนิง (e-Learning)

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)
ร่วมกับ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอีเลิร์นนิง (e-Learning)

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ไม่มี

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

ไม่มี

4. ข้อมูลเบื้องต้น

มาตรฐานสาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอาชีพ e-Learning มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อพัฒนาบุคลากรในกลุ่มอาชีพ ให้มีสมรรถนะตรงความต้องการของผู้ว่าจ้าง มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงาน มีทักษะในการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน มีส่วนร่วมในการวางแผน บริหารจัดการ และกำหนดนโยบายขององค์กรโดยใช้ทฤษฎีและเทคนิคในการแก้ปัญหาอย่างอิสระ สามารถออกแบบบทเรียนให้ตรงตามความต้องการและกระบวนการเรียนรู้ได้ สร้างบทเรียน ประเมินบทเรียน สามารถอบรมและฝึกฝนบุคคลอื่นได้ มีความริเริ่มสร้างสรรค์ และมีภาวะผู้นำ ให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานที่กำหนดและเป็นที่ยอมรับในระดับชาติและอาเซียน

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ ครั้งที่ 1

6. ครั้งที่

1 (ปี พุทธศักราช 2563)

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ

การทบทวนมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิวิชาชีพ 8 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- ทบทวนคุณลักษณะผลการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับสมรรถนะของคุณวุฒิวิชาชีพ
- ทบทวนการเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพสาขาวิชาชีพ
- ทบทวนสมรรถนะอาชีพ (หน่วยสมรรถนะ หน่วยสมรรถนะย่อย เกณฑ์การปฏิบัติงาน และรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ)
- ทบทวนเครื่องมือประเมิน กระบวนการประเมิน คู่มือการประเมิน สัดส่วนคะแนน เกณฑ์การผ่านการประเมิน

กรอบคุณวุฒิ 7 ชั้น จำนวน 3 อาชีพ 7 ชั้นคุณวุฒิ 23 หน่วยสมรรถนะ	กรอบคุณวุฒิ 8 ระดับ จำนวน 3 อาชีพ 10 ระดับคุณวุฒิ 27 หน่วยสมรรถนะ
1. นักออกแบบเนื้อหา ชั้น 4 - 5	1. นักออกแบบเนื้อหา ระดับ 4 - 6
2. นักพัฒนาคอร์สแวร์ ชั้น 3 - 5	2. นักพัฒนาคอร์สแวร์ ระดับ 3 - 6
3. นักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ชั้น 4 - 5	3. นักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4 - 6

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล

สาขาอีเลิร์นนิง

อาชีพนักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

ไม่มี

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

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
51101	รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
51204	ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
51205	ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
51501	รวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ
51502	วิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้
51505	ติดตั้งบทเรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาอีเลิร์นนิ่ง อาชีพนักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

เป็นผู้มีความสามารถด้านการบริหารจัดการการเรียนรู้ โดยมีสมรรถนะทางเทคนิคครอบคลุมงานอาชีพแก้ไขปัญหาในบริบทที่คาดการณ์ปัญหาได้ ปรับใช้หลักการหาข้อสรุปประเด็นปัญหาและตัดสินใจงานในหน้าที่ได้ด้วยตนเอง ประสานการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพผลงาน มีสมรรถนะทางด้านการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน การออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ การรวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ การวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ และการติดตั้งบทเรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

1. คุณสมบัติของผู้ที่สามารถเข้ารับการประเมินคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขา e-Learning อาชีพนักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4

- มีประสบการณ์ทำงานด้านพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ
- ผู้สำเร็จการระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

2. ผู้ที่จะผ่านการประเมินและได้รับการรับรองคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขา e-Learning ด้านการพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4

- ผ่านเกณฑ์การประเมินตามหน่วยสมรรถนะของอาชีพนักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ระดับ 4 จำนวน 6 หน่วยสมรรถนะ

3. ในกรณีต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพให้เป็นไปตามคู่มือสำหรับผู้เข้ารับการประเมินหรือคู่มือเจ้าหน้าที่สอบ

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

นักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ โปรแกรมเมอร์ ผู้ดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

- 51101 รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
- 51204 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

- 51205 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
- 51501 รวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ
- 51502 วิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้
- 51505 ติดตั้งบทเรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 05/03/2564

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

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในสาขาอาชีพดิจิทัลคอนเทนต์ ให้สามารถแข่งขันและเป็นที่ยอมรับในอาเซียน	51	พัฒนา e-Learning ให้มีประสิทธิภาพ	511	วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้
			512	ออกแบบการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้
			515	พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 05/03/2564

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
511	วิเคราะห์เนื้อหาให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้	51101	รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง	51101.01	เตรียมหลักสูตรและ แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
				51101.02	ค้นหาแหล่งข้อมูล ของเนื้อหา
				51101.03	ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา
				51101.04	จัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
512	ออกแบบการสอนสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้	51204	ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน	51204.01	วิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
				51204.02	ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์
				51204.03	ตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
				51204.04	จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
		51205	ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้	51205.01	วิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
				51205.02	ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์
				51205.03	จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
515	พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้	51501	รวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ	51501.01	รวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ
				51501.02	รวบรวมความต้องการใช้งานระบบ
		51502	วิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้	51502.01	ศึกษาความเป็นไปได้
				51502.02	วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
		51505	ติดตั้งบทเรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน	51505.01	เตรียมการติดตั้งบทเรียน
				51505.02	ติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย
				51505.03	ติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
515	พัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้	51505	ติดตั้งบทเรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน	51505.04	ติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

คำอธิบาย

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

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 51101
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ รวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักออกแบบเนื้อหา
อาชีพนักพัฒนาคอร์สแวร์
อาชีพนักพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถเตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทำการรวบรวมเนื้อหา เพื่อพัฒนาเนื้อหา ให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีกระบวนการในการเตรียมหลักสูตร ค้นหาแหล่งข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และรวบรวมเนื้อหา ออกมาเป็นเอกสารหลักสูตร

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักออกแบบเนื้อหา นักพัฒนาคอร์สแวร์ นักพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้ ครู อาจารย์ นักการศึกษา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51101.01 เตรียมหลักสูตรและ แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	1.1 กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ตรงกับความต ้องการและเหมาะสมกับช่วงวัยของกลุ่มผู้เรียนเป้าหมาย 1.2 กำหนดกรอบโครงสร้างขอบเขต หัวข้อและเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ด	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51101.02 ค้นหาแหล่งข้อมูล ของเนื้อหา	2.1 ค้นหาข้อมูล ตามโครงสร้างที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นเตรียมหลักสูตร ให้ครอบคลุมหัวข้อและกิจกรรมตามโครงสร้างและสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด 2.2 รวบรวมเทคนิคและกิจกรรมในการเรียนรู้จากครู อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 2.3 รวบรวมสื่อการเรียนรู้ที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้แบบ e - Learning และสามารถนำมาใช้ได้ถูกกฎหมายลิขสิทธิ์	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51101.03 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา	3.1 ระบุวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล 3.2 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51101.04 จัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง	4.1 สรุปข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อนำมาพัฒนาเนื้อหาบทเรียน คัดเลือกเนื้อหาจากจุดที่ควรค่าต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4.2 จัดทำรายงานข้อสรุปโครงการสร้างหลักสูตร พร้อมระบุแหล่งอ้างอิงที่มา	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถกำหนดเป้าหมายและเขียนวัตถุประสงค์ของวิธีการจัดการเรียนรู้
2. สามารถกำหนดกรอบโครงสร้างขอบเขต หัวข้อและเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด
3. สามารถค้นหาข้อมูลให้ครอบคลุมหัวข้อและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง
4. สามารถรวบรวมเทคนิคและกิจกรรมในการเรียนรู้
5. สามารถรวบรวมสื่อที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน
6. สามารถระบุวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือข้อมูลของเนื้อหา
7. สามารถบอกแหล่งอ้างอิงของข้อมูล
8. สามารถสรุปโครงสร้างหลักสูตร
9. สามารถจัดทำรายงานผลการรวบรวมเนื้อหา

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมาย
2. ความรู้เกี่ยวกับการเขียนวัตถุประสงค์
3. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดโครงสร้างเนื้อหา
4. ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการจัดการเรียนรู้
5. ความรู้เกี่ยวกับการเทคนิคการสืบค้นและการอ้างอิงทางวิชาการ
6. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการองค์ความรู้
7. ความรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ทางปัญญา
8. ความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบความน่าเชื่อถือข้อมูล
9. ความรู้เกี่ยวกับหลักการพัฒนาหลักสูตร
10. ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการรวบรวมเนื้อหา

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารการบันทึกรายงานผลกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. เอกสารการแสดงโครงสร้างบทเรียนและแหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่
3. เอกสารการบันทึกการตรวจสอบเนื้อหา
4. เอกสารรายงานสรุปผลการรวบรวมเนื้อหา
5. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางด้านการจัดเตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การรวบรวม เนื้อหาที่นำไปพัฒนาบทเรียน e-Learning

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดเตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมเนื้อหาที่นำไปพัฒนาบทเรียน e-Learning

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสำคัญและตอบสนองตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการในการทำงานและข้อกำหนดต่าง ๆ
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงรายงานผลการประเมินความต้องการ คุณลักษณะของผู้เรียน โครงร่างของเนื้อหา

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (Determine Goals and Objectives)

คือการตั้งเป้าหมายว่าผู้เรียนจะสามารถใช้บทเรียนเพื่อศึกษาในเรื่องใดและในลักษณะใดเป็นบทเรียนหลัก บทเรียนเสริม แบบฝึกหัดเพิ่มเติม เป็นต้น วัตถุประสงค์ คือ เมื่อผู้เรียนเรียนจบแล้ว จะสามารถทำอะไรได้บ้าง ในการกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์

2. กำหนดกรอบโครงสร้างขอบเขต หัวข้อและเนื้อหาสอดคล้อง ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้แก่การกำหนดจากงานที่ผู้เรียนต้องทำการจากพฤติกรรมที่ต้องการให้แสดงออก

3. ค้นหาแหล่งข้อมูลของเนื้อหา หมายถึง การค้นหาส่วนเนื้อหา เช่น หนังสือเอกสารทางวิชาการ การพัฒนาและออกแบบบทเรียน เช่น หนังสือแบบเรียน และสื่อในการนำเสนอบทเรียน สื่อสำหรับการทำกราฟิก โดยต้องไม่มีการละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา

4. การรวบรวมเทคนิคและกิจกรรมในการเรียนรู้จากครู อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา ได้แก่การสัมภาษณ์ การถอดองค์ความรู้ในเรื่องวิธีการสอนครบทุกหัวข้อ

5. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ ได้แก่ ความทันสมัยของเนื้อหา การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผู้เขียน ตรวจสอบการอ้างอิง

6. จัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุเป้าหมาย หัวข้อเรื่องที่ต้องการ โครงสร้างของเนื้อหา เอกสารของเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ระบุสื่อที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบในการสร้างบทเรียน และแหล่งอ้างอิงประกอบ

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

วิธีการประเมินสามารถจำแนกได้ตามสมรรถนะย่อย ดังนี้

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51101.01 เตรียมหลักสูตรและแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. สมรรถนะย่อย 51101.02 ค้นหาแหล่งข้อมูลของเนื้อหา ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
3. สมรรถนะย่อย 51101.03 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลของเนื้อหา ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
4. สมรรถนะย่อย 51101.04 จัดทำเอกสารสรุปการรวบรวมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 51204
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ตามเงื่อนไข แล้วออกแบบข้อมูลการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการติดตามสถานะ ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งการรายงานผลการเรียน

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักออกแบบเนื้อหา นักพัฒนาคอร์สแวร์ นักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51204.01 วิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน	1.1 รวบรวมข้อมูลที่เป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน 1.2 วิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการ 1.3 จัดทำรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนการสอน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51204.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์	2.1 เตรียมข้อมูลออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์ 2.2 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์ 2.3 จัดทำเอกสารออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนตามผลของการวิเคราะห์	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51204.03 ตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน	3.1 เตรียมข้อมูลตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน 3.2 ตรวจสอบเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน 3.3 แก้ไขเอกสารการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51204.04 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน	4.1 เตรียมข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน 4.2 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนและแก้ไขให้ถูกต้อง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
2. สามารถออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อกำหนด
3. สามารถทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
2. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
4. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดทำรายงานการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนและวิธีการแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อมูลการเรียนการสอน

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน
2. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการทางด้านการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสำคัญและตอบสนองตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการในการทำงานและข้อกำหนดต่าง ๆ
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงการรวบรวมข้อมูลที่เป็นในการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับข้อกำหนดสามารถทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนการสอน

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การจัดการข้อมูลการเรียนการสอนเป็นการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน e-Learning ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ โดยให้มีเงื่อนไขด้านต่าง ๆ เช่น กระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การทดสอบ การรายงานข้อมูลผู้เรียน การติดตามกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (Tracking) เป็นต้น
2. การวิเคราะห์ข้อมูล ต้องพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอนตั้งแต่ต้นจนถึงการรายงานผลการเรียน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของบทเรียน e-Learning เช่น ผลการทดสอบก่อนเรียน คะแนนแบบฝึกหัด การทดสอบหลังเรียน เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51204.01 วิเคราะห์ความต้องการการจัดการข้อมูลการเรียนรู้การสอน ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. สมรรถนะย่อย 51204.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนรู้การสอนตามผลของการวิเคราะห์ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
3. สมรรถนะย่อย 51204.03 ตรวจสอบการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนรู้การสอน ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
4. สมรรถนะย่อย 51204.04 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลการเรียนรู้การสอน ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ51205
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้
3. ทบทวนครั้งที่1 / -
4. สร้างใหม่

☐

ปรับปรุง

☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถทำการวิเคราะห์และออกแบบการใช้สื่อและการจัดเก็บข้อมูลสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำให้มีประสิทธิภาพ ง่ายต่อการใช้งาน มีโครงสร้างการเก็บข้อมูลชัดเจน เพื่อให้การใช้และการจัดเก็บสื่อเป็นระบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักออกแบบเนื้อหา นักพัฒนาคอร์สแวร์ นักพัฒนาระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51205.01 วิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ	1.1 เตรียมข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ 1.2 วิเคราะห์แนวทางการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำที่เหมาะสมกับลักษณะของบทเรียน e-Learning 1.3 จัดทำรายงานการวิเคราะห์การใช้สื่อและจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51205.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์	2.1 เตรียมข้อมูลที่ใช้ในการออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ 2.2 ออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อ 2.3 ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลการออกแบบการจัดการสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์การใช้สื่อ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51205.03 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อบริการเพื่อนำเข้า	3.1 เตรียมเครื่องมือจัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อบริการเพื่อนำเข้า 3.2 เขียนรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อบริการเพื่อนำเข้า 3.3 ตรวจสอบข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อบริการเพื่อนำเข้า	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้
2. สามารถทำรายงานการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อ
2. ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์วิธีการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้เพื่อใช้ซ้ำ
3. ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบโครงสร้างของแหล่งเก็บข้อมูลสื่อในคอมพิวเตอร์
4. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดทำรายงานความต้องการใช้สื่อและออกแบบการจัดการการใช้สื่อ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียนและพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ การทำรายงานการออกแบบการใช้และการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การออกแบบใช้สื่อและการจัดการข้อมูลเพื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำเป็นการวิเคราะห์และออกแบบการใช้สื่อ และการนำสื่อมาใช้ซ้ำ เพื่อให้การจัดเก็บสื่อมีโครงสร้างที่ชัดเจน สะดวกต่อการนำมาใช้ในการแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลภายในบทเรียน เช่น การใช้สื่อมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับความต้องการของบทเรียน การปรับปรุงสื่อให้ทันสมัย เป็นปัจจุบัน เป็นต้น

2. การวิเคราะห์เพื่อออกแบบการใช้สื่อที่เหมาะสมกับบทเรียน เช่น ต้องการนำเสนอการทำงานภายในของเครื่องมือตัวหนึ่งต้องใช้สื่อประเภทใดจึงเหมาะสม เป็นต้น
3. การออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ซ้ำ เช่น ควรสร้าง Folder และตั้งชื่อไฟล์อย่างไร เพื่อให้สะดวกต่อการใช้เก็บและนำออกมาใช้ เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51205.01 วิเคราะห์ความต้องการการใช้สื่อและการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. สมรรถนะย่อย 51205.02 ออกแบบการจัดการข้อมูลสื่อการเรียนรู้ตามรายการวิเคราะห์ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์
ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
3. สมรรถนะย่อย 51205.03 จัดทำรายงานการออกแบบการจัดการข้อมูล สื่อการเรียนรู้ระบบการจัดเก็บสื่อเพื่อนำมาใช้ซ้ำ
ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 51501
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ รวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถรวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ ความต้องการใช้งานระบบ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

2514 โปรแกรมเมอร์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51501.01 รวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ	1.1 เตรียมเครื่องมือในการรวบรวมปัญหาของหน่วยงาน 1.2 เก็บรวบรวมปัญหา 1.3 รายงานผลการสรุปปัญหา	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51501.02 รวบรวมความต้องการใช้งานระบบ	2.1 เตรียมเครื่องมือในการรวบรวมความต้องการของหน่วยงาน 2.2 เก็บรวบรวมความต้องการ 2.3 รายงานผลความต้องการ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถเตรียมเครื่องมือในการรวบรวมปัญหาของหน่วยงาน
2. สามารถรวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ
3. สามารถจัดทำรายงานผลการสรุปปัญหา
4. สามารถเตรียมเครื่องมือในการรวบรวมความต้องการของหน่วยงาน
5. สามารถรวบรวมความต้องการของการใช้งานระบบ
6. สามารถจัดทำรายงานผลการสรุปความต้องการ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการรวบรวมปัญหา
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูล
3. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแปลผลข้อมูล
4. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือในการความต้องการ
5. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเก็บข้อมูลความต้องการ
6. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการแปลผลข้อมูลความต้องการ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารในการเก็บรวบรวมปัญหาและความต้องการ
2. เอกสารสรุปรวบรวมปัญหาและความต้องการ
3. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางด้านรวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านการรวบรวมปัญหาและความต้องการระบบ

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสำคัญและตอบสนองตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการในการทำงานและข้อกำหนดต่าง ๆ
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงการรวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบและรวบรวมความต้องการใช้งานระบบ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การรวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ คือการเก็บรวบรวมข้อมูลของปัญหา โดยใช้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น
2. การรวบรวมความต้องการ คือการเก็บรวบรวมข้อมูลความต้องการโดยใช้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น
3. การสรุปโดยใช้สถิติในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. วัสดุหรือเครื่องมือ/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51501.01 รวบรวมปัญหาของการใช้งานระบบ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงาน โดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. สมรรถนะย่อย 51501.02 รวบรวมความต้องการใช้งานระบบ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงาน โดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 51502
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ วิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ความต้องการในการบริหารจัดการการเรียนรู้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

2514 โปรแกรมเมอร์

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51502.01 ศึกษาความเป็นไปได้	1.1 พิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน 1.2 ประเมินผลความเป็นไปได้ในแต่ละด้าน	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51502.02 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ	2.1 พิจารณาความต้องการระหว่างระบบใหม่กับระบบเดิม 2.2 ประเมินระบบความต้องการระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้
2. สามารถประเมินผลความเป็นไปได้ในแต่ละด้าน
3. สามารถพิจารณาความต้องการระหว่างระบบใหม่กับระบบเดิม
4. สามารถประเมินระบบความต้องการระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้
2. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินความเป็นไปได้
3. ความรู้เกี่ยวกับการเก็บรวบรวมความต้องการ
4. ความรู้เกี่ยวกับการประเมินระบบตามความต้องการระบบใหม่

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. เอกสารการศึกษาความเป็นไปได้
2. เอกสารการประเมินผลความเป็นไปได้ในแต่ละด้าน
3. เอกสารรายงานสรุปความต้องการระบบ
4. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสำคัญและตอบสนองตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการในการทำงานและข้อกำหนดต่าง ๆ
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงการศึกษาความเป็นไปได้และการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบงานใหม่ ได้แก่ ด้านเทคนิค ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเศรษฐกิจหรือความคุ้มค่าของการลงทุน ด้านกำหนดระยะเวลา ด้านกลยุทธ์ ตลอดจนบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อตัดสินใจว่าจะเปลี่ยนแปลงระบบหรือไม่
2. วิเคราะห์ความต้องการ คือ การรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการเพื่อหาข้อสรุปที่ชัดเจนของความต้องการระบบใหม่ระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51502.01 ศึกษาความเป็นไปได้ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์

ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

2. สมรรถนะย่อย 51502.02 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์

ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ 51505
2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ ติดตั้งบทรียนตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน
3. ทบทวนครั้งที่ 1 / -
4. สร้างใหม่ ☐ ปรับปรุง ☒

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพนักพัฒนาระบบบริหารการจัดการการเรียนรู้

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

เป็นผู้ที่สามารถเตรียมการติดตั้งบทรียน ติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย ติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย ติดตั้งระบบบริหารการจัดการการเรียนรู้

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

นักออกแบบเนื้อหา

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

ไม่มี

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

ไม่มี

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
51505.01 เตรียมการติดตั้งบทรียน	1.1 ระบุเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งระบบ 1.2 ระบุโปรแกรมที่ใช้ในการติดตั้ง	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51505.02 ติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย	2.1 ใช้คำสั่งในการติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย 2.2 กำหนดค่าในการติดตั้งของระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51505.03 ติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย	3.1 ใช้คำสั่งในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย 3.2 กำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน
51505.04 ติดตั้งระบบบริหารการจัดการการเรียนรู้	4.1 ใช้คำสั่งในการติดตั้งระบบบริหารการจัดการการเรียนรู้ 4.2 ตั้งค่าสิทธิ์การเข้าใช้ระบบบริหารการจัดการการเรียนรู้	ข้อสอบข้อเขียน การสาธิตการปฏิบัติงาน การสัมภาษณ์ แฟ้มสะสมผลงาน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

ไม่มี

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. สามารถระบุเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งระบบ
2. สามารถกำหนดค่าในการติดตั้งของระบบ ปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย
3. สามารถกำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวก
4. สามารถตั้งค่าสิทธิ์การเข้าใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับเครื่องแม่ข่ายและระบบปฏิบัติการ
2. ความรู้เกี่ยวกับการโปรแกรมมิ่งประโยชน์สำหรับเครื่องแม่ข่าย
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้คำสั่งติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย
4. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่าระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้คำสั่งในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย
6. ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกเครื่องแม่ข่าย
7. ความรู้เกี่ยวกับการใช้คำสั่งในการติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้
8. ความรู้เกี่ยวกับการบริหารเครือข่าย

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

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

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

1. ผลการติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องแม่ข่าย
2. ผลการติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้
3. เอกสารการบริหารเครือข่าย
4. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติการทางด้านการติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

1. แฟ้มสะสมผลงาน ได้แก่ ใบผ่านงาน ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร และเอกสารผลงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านการติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

หลักฐานที่ต้องการเพื่อแสดงถึงสมรรถนะในส่วนนี้ ต้องมีความสำคัญและตอบสนองตามข้อกำหนดของสมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติ โดยต้องแสดงถึง

1. ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการในการทำงานและข้อกำหนดต่าง ๆ
3. ขอบเขตด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ง) วิธีการประเมิน

1. ทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. ทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน การสอบสัมภาษณ์และพิจารณาเพิ่มเติมจากแฟ้มสะสมผลงาน

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ในการปฏิบัติงานให้คำนึงถึงการระบุเครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้งระบบ การกำหนดค่าในการติดตั้งของระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย การกำหนดค่าในการติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกและการตั้งค่าสิทธิ์การเข้าใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การติดตั้งระบบปฏิบัติการ ได้แก่ Linux Windows Server เป็นต้น
2. การติดตั้งโปรแกรมมิ่งประโยชน์ ได้แก่ โปรแกรมจัดการไฟล์ โปรแกรมรักษาความปลอดภัย โปรแกรมป้องกันไวรัส อื่น ๆ

3. การกำหนดสิทธิ์ ได้แก่ สิทธิ์ผู้ดูแลระบบ สิทธิ์ของครู สิทธิ์ของผู้เรียน

16. หน่วยสมรรถนะรวม (ถ้ามี)

ไม่มี

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

ไม่มี

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

เครื่องมือและเกณฑ์ในการประเมิน ให้ดูจากคู่มือการประเมินซึ่งประกอบด้วย

1. สมรรถนะย่อย 51505.01 เตรียมการติดตั้งบทรียน ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
2. สมรรถนะย่อย 51505.02 ติดตั้งระบบปฏิบัติการบนเครื่องแม่ข่าย ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
3. สมรรถนะย่อย 51505.03 ติดตั้งโปรแกรมอำนวยความสะดวกบนเครื่องแม่ข่าย ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน
4. สมรรถนะย่อย 51505.04 ติดตั้งระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ ให้ทำการทดสอบความรู้โดยใช้การสอบข้อเขียน และการสัมภาษณ์ ส่วนการทดสอบทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้ใบสั่งงาน และพิจารณาจากแฟ้มสะสมผลงาน