วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

โครงการสอน

ประจำภาคเรียนที่ 1/2568

1. รายวิชาธุรกิจเบื้องต้น	รหัสวิชา 20001-1003	ระดับชั้น บช.1/1-2
2. รายวิชาโปรแกรมประมวลผลคำ	รหัสวิชา 21910-2004	ระดับชั้น ทธ.1/1-2
3. รายวิชาโปรแกรมฐานข้อมูล	รหัสวิชา 21910-2012	ระดับชั้น ทธ. 2/1-2
4. รายวิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ	รหัสวิชา 20001-1005	ระดับชั้น ชย.2/1-3
5. รายวิชาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ	รหัสวิชา 30001-1003 ส.ชส2/1-2	ระดับชั้น ส.ชย 1/2 และ

จัดทำโดย

นางสาวแพรวพรรณ ในเมือง

ตำแหน่ง พนักงานราชการ(ครู)

แผนกวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) 2567

ประเภทวิชา พาณิชยกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชา ธุรกิจเบื้องต้น รหัสวิชา 20001-1003

ทฤษฎี.....1.....ชั่งโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน .-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

รู้พื้นฐานทางธุรกิจ และลักษณะการดำเนินงานขององค์การธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ งานพื้นฐานอาชีพด้านพาณิชยกรรมตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจพื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. ใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ
3. ปฏิบัติงานพื้นฐานอาชีพตามหลักการ กระบวนการ และแนวคิดการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม
4. มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณ และคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้พื้นฐานการดำเนินงานทางธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ
2. เลือกใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจตามสถานการณ์
3. วิเคราะห์วางแผนการประกอบธุรกิจตามหลักการ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ จรรยาบรรณและคุณสมบัติของผู้ประกอบธุรกิจ ระบบการแลกเปลี่ยน แหล่งเงินทุน สถาบันที่สนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจ การวางแผนจัดการธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีประกอบธุรกิจ

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) ธุรกิจเบื้องต้น				
งานหลัก (Duty)	**งานย่อย (Task)**	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้ ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ ในการปฏิบัติงาน**
งานหลักที่ 1 งานกฎหมายและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	1.1 งานเอธิบายความรู้เกี่ยวกับธุรกิจ และธุรกิจดิจิทัล		1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ 2.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจดิจิทัล 3.กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ	1.บอกหลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจแบบต่างๆ ได้ 2.บอกถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งธุรกิจได้
งานหลักที่ 2 งานจัดการรูปแบบทางธุรกิจ	2.1 งานวิเคราะห์และแยกประเทของธุรกิจ		1.รูปแบบของธุรกิจแบบบุคคลธรรมดา 2.รูปแบบของธุรกิจแบบนิติบุคคล 3.รูปแบบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) กับธุรกิจสตาร์ตอัป (Start Up) 3.1รูปแบบประเภทของธุรกิจ SME 3.2 รูปแบบของธุรกิจสตาร์ตอัป (Startup)	1.แยกประเภทของารก่อตั้งธุรกิจแบบต่างๆ ได้ 2.บอกควารมแตกต่างของการทำธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) กับธุรกิจสตาร์อัป (Start Up)ได้
งานหลักที่ 3 งานระบบการแลกเปลี่ยน	3.1 งานระบบการแลกเปลี่ยน และกฎหมายควบคุมการแลกเปลี่ยน		1. วิวัฒนาการของการแลกเปลี่ยน 2.เงินและพัฒนาการของเงินในการแลกเปลี่ยน 3.ระบบการแลกเปลี่ยนการเงินระหว่างประเทศ 4.กฎหมายควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตรา	1.แสดงความรู้เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยน วิวัฒนาการการแลกเปลี่ยนได้ 2.แสดงความรู้เกี่ยวกับอัตราและเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ 3.แสดงความรู้เกี่ยวกับกฎหมายการแลกเปลี่ยนเงินตราได้

งานหลักที่ 4 งานสรรหาแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ	4.1 งานสรรหาแหล่งเงินทุน		1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเงินและเงินทุน 1.1 เงิน 1.2 เงินทุน 1.3 ประเภทของเงินทุน 1.4 แหล่งที่มาของเงินทุน 2.แหล่งเงินทุนและการหาเงินทุนสำหรับธุรกิจ 2.1 แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ	1.บอกที่มาของแหล่งเงินทุนเพื่อทำธุรกิจ และเงินทุนดิจิทัลได้
	4.2 งานสรรหาแหล่งเงินทุนดิจิทัล		1 เงินดิจิทัลและการหาเงินทุนจากแหล่งเงินดิจิทัล 1.1 สกุลเงินดิจิทัลคืออะไร 1.2 สกุลเงินดิจิทัลที่น่าลงทุน 1.3 แหล่งเงินทุนดิจิทัลจ	1. 1.บอกที่มาของแหล่งเงินทุนดิจิทัล และสกุลเงินดิจิทัลได้
งานหลักที่ 5 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ	5.1 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการลงทุน		1.สถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการลงทุน 1.1 ภาครัฐ 1.2 ภาคเอกชน	1.บอกถึงสถาบันที่สนับสนุนเรื่องการลงทุนในกการทำธุรกิจได้
	5.2 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการเงิน		1.สถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการเงิน 1.1 สถาบันการเงินที่ประกอบกิจการธนาคาร 1.2 สถาบันการเงินที่ไม่ได้ประกอบกิจการธนาคาร	1.บอกถึงสถาบันที่สนับสนุนด้านการเงินในกการทำธุรกิจได้
	5.3 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการตลาด		1.สถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการตลาด 1.1 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)	1.บอกถึงสถาบันที่สนับสนุนเรื่องการตลาดในกการทำธุรกิจได้
	5.4 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		1. สถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1.บอกถึงสถาบันที่สนับสนุนเรื่องการวิจัยงานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อการทำธุรกิจได้

			1.1 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) 1.2 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว).	
	5.5 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจดิจิทัล		1. สถาบันสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจดิจิทัล 1.1 สถาบันส่งเสริมวิสาหกิจดิจิทัลเริ่มต้น (Digital Startup Institute)	1.บอกถึงสถาบันที่สนับสนุนเรื่องการลงทุนในกการทำธุรกิจดิจิทัลได้
งานหลักที่ 6 งานวางแผนจัดการธุรกิจ	6.1 งานวางแผนทางธุรกิจ		1.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวางแผนจัดการธุรกิจ 1.1 ขั้นตอนในการวางแผนจัดการธุรกิจ	1.บอกหลักการวิเคราะห์เพื่อวางแผนงานด้านการทำธุรกิจได้
	6.2 งานเขียนแผนธุรกิจ		1.แผนธุรกิจคืออะไร 2.ประโยชน์และความสำคัญของการเขียนแผนธุรกิจ 3.องค์ประกอบสำคัญของการวางแผนจัดการธุรกิจ: 3.1 เขียนบทสรุปผู้บริหาร 3.2 คำอธิบายธุรกิจ 3.3 การวิจัยตลาด 3.4 รายละเอียดองค์กรและการจัดการ 3.5 คำอธิบายบริการและผลิตภัณฑ์ 3.6 แผนการตลาดและแผนการขาย 3.7 รายละเอียดเงินลงทุน 3.8 แผนการเงิน 3.9 ภาคผนวก 3.10 แผนฉุกเฉิน	1.สามารถจัดทำแผนธุรกิจมา 1 อาชีพ เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนได้

งานหลักที่ 7 งานเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจ	7.1. งานประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้งานทางธุรกิจ		1.งานเทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจ 2.ระบบธุรกิจอัจฉริยะ 2.1 องค์ประกอบหลักของระบบธุรกิจอัจฉริยะ 2.2 ประโยชน์ของระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3. ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการดำเนินธุรกิจ 3.1 ประโยชน์ของ AI กับการใช้งานในทางธุรกิจ 4. เทคโนโลยีสำหรับการจัดการธุรกิจ 4.1 ระบบอัตโนมัติ 4.2 คลาวด์คอมพิวติ้ง 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล 4.4 การตลาดดิจิทัล 4.5 อีคอมเมิร์ซ 4.6 ระบบ CRM 4.7 Blockchain 4.8 AI 4.9 IoT	1.สามารถนำเทคโนโลยีในปัจจุบันมาใช้ในการวิเคราะห์งานด้านการเรียนได้ 2.นำ AI มาใช้ในการเรียนได้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

วิชา...ธุรกิจเบื้องต้น.... รหัสวิชา.20001-1003..(ท-ป- น) เวลาเรียน..1-2-2...ชั่งโมง/สัปดาห์

รวม..54...ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.งานกฎหมายและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	1	--	2	-	-	-	1	1	-	5	2/4
2.งานจัดการรูปแบบทางธุรกิจ	1	1	2	1	-	-	2	2	-	9	3/6
3.งานระบบการแลกเปลี่ยน	1	1	3	1	-	-	2	2	-	10	2/4
4.งานสรรหาแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ	2	2	3	2	-	-	2	2	-	13	3/6
5.งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ	2	2	3	2	-	-	3	3	-	15	3/6
6.งานเขียนแผนธุรกิจ	2	3	5	3	-	-	3	3	-	19	2/4
7.งานเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจ	1	1	2	1			2	2		9	2/4

รวม	10	10	20	10	-	-	15	15	0	80	
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)										20	1/2
รวมทั้งรายวิชา										100	54

โครงการสอน/หน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา 30201–2005 วิชา ธุรกิจเบื้องต้น

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยที่	**หน่วยการเรียนรู้**	**เวลาเรียน(ชม.)**		
		ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**	**รวม**
1	งานกฎหมาย และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ 1.1 งานอธิบายความรู้เกี่ยวกับธุรกิจ และธุรกิจดิจิทัล 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ 2) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจดิจิทัล 3) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจ	2	4	6
2	งานจัดการรูปแบบทางธุรกิจ 2.1 งานวิเคราะห์ และแยกประเทของธุรกิจ 1) รูปแบบของธุรกิจแบบบุคคลธรรมดา 2) รูปแบบของธุรกิจแบบนิติบุคคล 3) รูปแบบธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) กับธุรกิจสตาร์ตอัป (Start Up) a. รูปแบบประเภทของธุรกิจ SME b. ประเภทของธุรกิจสตาร์ตอัป (Startup)	3	6	9
3	งานระบบการแลกเปลี่ยน 3.1 งานระบบการแลกเปลี่ยน และกฎหมายควบคุมการแลกเปลี่ยน 1) วิวัฒนาการของการแลกเปลี่ยน 2) เงินและพัฒนาการของเงินในการแลกเปลี่ยน 3) ระบบการแลกเปลี่ยนการเงินระหว่างประเทศ 4) กฎหมายควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินตรา	2	4	6
4	งานสรรหาแหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ 4.1 งานสรรหาแหล่งเงินทุน 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเงินและเงินทุน a. เงิน	3	6	9

	b. เงินทุน c. ประเภทของเงินทุน d. แหล่งที่มาของเงินทุน 2) แหล่งเงินทุนและการหาเงินทุนสำหรับธุรกิจ a. แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจ 4.2 งานสรรหาแหล่งเงินทุนดิจิทัล 1) เงินดิจิทัลและการหาเงินทุนจากแหล่งเงินดิจิทัล a. สกุลเงินดิจิทัลคืออะไร b. สกุลเงินดิจิทัลน่าลงทุน **c.** แหล่งเงินทุนดิจิทัลจ			
5	งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ 5.1 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจ a. ภาครัฐ b. ภาคเอกชน 5.2 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการเงิน a. สถาบันการเงินที่ประกอบกิจการธนาคาร b. สถาบันการเงินที่ไม่ได้ประกอบกิจการธนาคาร 5.3 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านการตลาด a. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) 5.4 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินธุรกิจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี a. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) b. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว). 5.5 งานสรรหาสถาบันสนับสนุนการดำเนินงานธุรกิจดิจิทัล a. สถาบันส่งเสริมวิสาหกิจดิจิทัลเริ่มต้น (Digital Startup Institute)	3	6	9
6	งานเขียนแผนธุรกิจ 6.1 งานวางแผนทางธุรกิจ 1) แผนธุรกิจคืออะไร 2) ประโยชน์และความสำคัญของการเขียนแผนธุรกิจ 3) องค์ประกอบสำคัญของการวางแผนจัดการธุรกิจ: a. เขียนบทสรุปผู้บริหาร b. คำอธิบายธุรกิจ	2	4	6

	c. การวิจัยตลาด d. รายละเอียดองค์กรและการจัดการ e. คำอธิบายบริการและผลิตภัณฑ์ f. แผนการตลาดและแผนการขาย g. รายละเอียดเงินลงทุน h. แผนการเงิน i. ภาคผนวก j. แผนฉุกเฉิน			
7	งานเทคโนโลยีสำหรับธุรกิจ 7.1. งานประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้งานทางธุรกิจ 1) งานเทคโนโลยีในการประกอบธุรกิจ 2) ระบบธุรกิจอัจฉริยะ a. องค์ประกอบหลักของระบบธุรกิจอัจฉริยะ b. ประโยชน์ของระบบธุรกิจอัจฉริยะ 3) ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการดำเนินธุรกิจ a. ประโยชน์ของ AI กับการใช้งานในทางธุรกิจ 4) เทคโนโลยีสำหรับการจัดการธุรกิจ a. ระบบอัตโนมัติ b. คลาวด์คอมพิวติ้ง c. การวิเคราะห์ข้อมูล d. การตลาดดิจิทัล e. อีคอมเมิร์ซ f. ระบบ CRM g. Blockchain h. AI i. IoT	2	4	6
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	1	2	3
	รวม	**18**	**36**	**54**

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)

ขั้นที่ 2 ให้เนื้อหา (Information)

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน (Application)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (Progress)การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	....60.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....20.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	...100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. หนังสือการเป็นผู้ประกอบการ
2 PowerPoint
3 ใบความรู้การวิเคราะห์ธุรกิจด้วย Business Model Canvas, STP Marketing, SWOT Analysis PEASTEL Analysis และ Balanced Scorecard

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1 ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

2 คลิป วีดีโอ การเริ่มต้นทำธุรกิจการตลาด การเงิน 2024

https://www.youtube.com/watch?v=nRnR82vIhFU

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) 2567

ประเภทวิชา พาณิชยกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชา โปรแกรมประมวลผลคำ รหัสวิชา 21910-2004

ทฤษฎี.....1.....ชั่งโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....2.....หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

-มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

-สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 และระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ทำเอกสารทางราชการ เอกสารทางวิชาการ รายงาน จดหมายเวียน ตามหลักการ ด้วยความละเอียดรอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
2. มีทักษะในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำในการจัดการงานเอกสารในงานอาชีพ
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมประมวลผลคำในงานอาชีพ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำตามหลักการ
2. ทำเอกสารทางราชการ เอกสารทางวิชาการ รายงาน จดหมายเวียนตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมประมวลผลคำการจัดการงานเอกสารในงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร

การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร และประยุกต์ใช้เครื่องมือจัดทำเอกสารทางราชการ เอกสารทางวิชาการรายงาน จดหมายเวียน

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชีพ ผู้ปฏิบัติงานสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CEC-NRUZ-013NA	ปฏิบัติงานใช้โปรแกรมประมวลผลคำ เพื่อสร้าง จัดรูปแบบ และแก้ไขเอกสารพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	20011	จัดการงานเอกสาร (Manage Document)	1.1 บริหารจัดการเอกสารได้ 1.2 ตั้งค่ามุมมองของเอกสารได้ 1.3 ค้นหาและแทนที่ข้อความในเอกสารได้ 1.4 ย้าย คัดลอก และวาง ข้อความในเอกสารได้ 1.5 ยกเลิกการกระทำ (Undo) ในเอกสารได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์
		20012	จัดรูปแบบข้อความ (Format Text in Document)	2.1 ปรับแต่งรูปแบบตัวอักษรในเอกสารได้ 2.2 ใช้สไตล์เพื่อจัดรูปแบบตัวอักษรในเอกสารได้ 2.3 แทรกสัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อยในเอกสารได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์

		20013	จัดการกับย่อหน้าในเอกสาร (Format Paragraph)	3.1 จัดรูปแบบย่อหน้าเอกสารได้ 3.2 ใช้ชุดรูปแบบ (Theme) เพื่อปรับแต่งเอกสารได้ 3.3 แบ่งส่วนเอกสารได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์
		20014	แทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร (Insert Object to Document)	4.1 แทรกวัตถุในเอกสารได้ 4.2 ปรับแต่งวัตถุในเอกสารได้ 4.3 แทรกตารางในเอกสารได้ 4.4 ปรับแต่งตารางในเอกสารได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์
	ความสามารถในการในระดับที่สูงกว่าพื้นฐาน	**20015**	จัดรูปแบบเอกสาร (Format Document)	5.1 ตั้งค่าหน้ากระดาษได้ 5.2 จัดวางข้อความในหน้ากระดาษได้ 5.3 แทรกหัวกระดาษและท้ายกระดาษได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์
		20016	พิมพ์เอกสาร (Printing Document)	6.1 ตั้งค่าการพิมพ์เอกสารได้ 6.2 แสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์เอกสารได้ 6.3 สั่งพิมพ์เอกสารได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์

		20017	ตรวจทานงานเอกสาร (Review Document)	7.1 ตรวจสอบแก้ไขคำสะกดและไวยากรณ์ได้ 7.2 ตรวจสอบสถิติจำนวนคำได้	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานที่กำหนดให้ทำในโปรแกรมประมวลผลคำและตรวจให้คะแนนทางหน้าจอมอนิเตอร์

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) โปรแกรมประมวลผลคำ				
งานหลัก (Duty)	**งานย่อย (Task)**	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้ ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ ในการปฏิบัติงาน**
งานหลัก 1 งานอธิบายหลักการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ	1.1 งานบอกส่วนประกอบ ต่างๆ ของโปรแกรม Microsoft Office Word 2019		1. ส่วนประกอบต่างๆ และคำสั่งของโปรแกรมประมวลผลคำ 2.คุณสทบัติของโปรแกรมประมวลผลคำ	1.รู้และเข้าใขหลักการพื้นฐานของโปรแกรมประมวลผลคำ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	1.2 งานกำหนดค่าเริ่มต้นในการใช้โปรแกรม		1.สร้าง เปิด-ปิด และบันทึกเอกสาร	1.สามารถจัดการไฟล์เอกสารได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	1.3 งานคำสั่งพื้นฐาน ในโปรแกรมประมวลผลคำ		1.การเพิ่ม Folder โดยใช้เมนูลัด 2.การจัดเรียง file เอกสารแบบต่าง	1.สามารถจัดการไฟล์เอกสารได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	1.4 งานจัดรูปแบบย่อหน้าและการกั้นระยะ		1.การจัดรูบแบบกระดาษ A4, A5,A6 Letter และ Legal 2.การจัดกั้นหน้า กั้นหลังกระดาษ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

งานหลัก 2 งานจัดรูปแบบตัวอักษร และข้อความ	2.1 งานปรับคุณลักษณะของตัวอักษรและข้อความ	20012	1.การปรับคุณลักษณะตัวอักษร และข้อความ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.2 งานคัดลอกข้อความและคัดลอกรูปแบบข้อความ		1.การคัดลอกข้อความโดยใช้คำสั่งคัดลอก แลคำสั่งวางข้อความในลักษณที่กำหนด 2.การย้ายข้อความย้าย หรือตัดข้อความ แลคำสั่งวางข้อความในลักษณที่กำหนด 3.การจัดวางข้อความได้ทั้งแบบปกติ และวางในตาราง	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.3 งานจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด		1. การจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด และระยะห่างระหว่างตัวอักษร	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.4 งานจัดตำแหน่งกลุ่มข้อความ		1.การจัดวางตำแหน่งข้อความในตำแหน่งชิดซ้าย กึ่งกลาง ชิดขวา	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.5 งานใส่สัญลักษณ์แสดงหัวข้อ	20014	1.การแทรกสัญลักษณ์หน้าหัวข้อ 2.การแทรกหมายเลขหน้าหัวข้อ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.6 งานทำอักษรขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่		1.การทำตัวอักษรพิมพ์ใหญ่หน้าข้อความที่กำหนด	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้

				2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	2.7 งานแบ่งข้อความเป็นคอลัมน์		1.การแบ่งพิมพ์ข้อความเป็นคอลัมน์	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
3.งานจัดตกแต่งเอกสาร	3.1งานสร้างปกรายงาน		1.การสร้างปกรายงาน	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมประมวลผลคำ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ 3.ทำงานตามใบงานที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง
	3.2 งานแทรกรูปภาพ ภาพตัดปะ รูปร่าง SmartArt แผนภูมิ	20014	1.การแทรกรูปภาพ, ภาพตัดปะ, รูปร่าง, SmartArt และแผนภูมิ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	3.3 งานแทรกตาราง		1.การสร้างตารางในโปรแกรมประมวลผลคำ และกรอกข้อมูลในตารางได้ 2.เพิ่มแถว ลบแถว เพิ่มคอลัมน์ ลบคอลัมน์ และผสานเซลล์ แยกเซลล์ได้ 3.จัดตำแหน่งข้อความในตารางได้	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	3.4 งานจับภาพหน้าจอมาแทรกในเอกสาร		1.การจับภาพหน้าจอโดยใช้คำสั่ง screenshot หรือแป้นพิมพ์ Print screen	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

	3.5 งานแทรกกล่องข้อความ อักษรศิลป์ หัวกระดาษ ท้ายกระดาษและหมายเลขหน้า	20014	1.การสร้างกล่องข้อความและเพิ่มข้อความ 2.การแทรกข้อความอักษรศิลป์ 3.การแทรกข้อความที่หัวกระดาษ และท้ายกรดาษ 4.การแทรกหมายเลขหน้าในเอกสาร	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	3.6 งานแทรกลายน้ำลงในเอกสารและรสร้างกรอยกระดาษเอกสาร		1.การสร้างภาพลลายน้ำแบบ template ที่กำหนดให้ หรือกำหนดเอง 2.การสร้างกรอบเอกสารรูปแบบต่างๆ 3.การเปลี่ยนพื้นหลังเอกสารให้เป็นสีต่างๆ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
4.งานทำหนังหนังสือราชการ	4.1 งานบอกความหมายและชนิดของหนังสือราชการ		1.ลักษณะสำคัญชองหนังสือราชการ 2.รูปแบบหนังสือราชการ	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมประมวลผลคำ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ 3.ทำงานตามใบงานที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง 4.มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ
	4.2 งานทำหนังสือราชการภายในและภายนอก		1.หนังสือราชการภายใน 2.หนังสือราชการภายนอก 3.หนังสือประทับตรา	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

5.งารสร้างจดหมายเวียน	5.1งานบอกองค์ประกอบของจดหมายเวียน		1.องค์ประกอบของจดหมายเวียน 1.1 เอกสารหลัก 1.2 แหล่งข้อมูล	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมประมวลผลคำ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ 3.ทำงานตามใบงานที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง
	5.2 งานสร้างจดหมายเวียนด้วยตัวช่วยสร้าง		1.การสร้างจดหมายเวียนด้วยตัวช่วยสร้างได้ 1.1 แหล่งข้อมูล 1.2 สร้างจดหมายหลัก 1.3 เลือกแหล่งข้อมูล 1.4 แทรกฟิวส์ผสาน 1.5 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	5.3 งานพิมพ์จดหมายเวียนออกทางเครื่องพิมพ์		1.หลักการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
6.งานสร้างและพิมพ์เอกสารวิชาการ	6.1 งานพิมพ์เอกสารทางวิชาการ	20016	1..การตรวจสอบเอกสารก่อนพิมพ์ 11.การจัดหน้ากรดาษก่อนพิมพ์ 1.2 การตั้งระยหัวกระดาษท้ายกระดาษ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	6.2 งานสร้างที่คั่นหน้า		1.ประโยชน์ของที่คั่นหน้า 2.ขั้นตอนการสร้างที่คั่นหน้า	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	6.3 งานแทรกเชิงอรรถ		1.ประโยชน์ของเชิงอรรถ 2.ขั้นตอนการสร้างเชิงอรร	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

	6.4 งานทำดัชนีท้ายเล่ม		1.ประโยชน์ของดัชนี 2.ขั้นตอนการสร้างดัชนี	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
	6.5 งานแทรกสารบัญ		1.ประโยชน์ของสารบัญ 2.ขั้นตอนการสร้างสารบัญ	1.สามารถใช้คำสั่งพื้นฐานโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

วิชา...โปรแกรมประมวลผลคำ.... รหัสวิชา.21910-2004..(ท-ป- น) เวลาเรียน..1-2-2...ชั่งโมง/สัปดาห์

รวม..54..ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมิน	การสร้างสรรค์					
1.งานอธิบายหลักการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ	1	1	1	1	-	-	1	2	2	9	2/4
2.งานจัดรูปแบบตัวอักษรและข้อความ	1	1	1	2	-	-	1	2	2	10	3/6
3.งานจัดตกแต่งเอกสาร	1	1	1	1	-	-	1	2	2	9	2/4
4.งานทำหนังหนังสือราชการ	2	2	2	2	-	-	2	2	2	14	3/6
5.งารสร้างจดหมายเวียน	2	2	2	2	-	-	2	2	3	15	3/6
6.งานสร้าง และพิมพ์เอกสารวิชาการ	1	1	2	2	-	-	2	2	3	13	4/8
รวม	8	8	9	10	-	-	9	12	14	70	
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)										30	1/2
รวมทั้งรายวิชา										100	54

โครงการสอน/หน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา 21910–2004 วิชา โปรแกรมประมวลผลคำ

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน(ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานหลักการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ 1.1.งานบอกส่วนประกอบ ต่างๆ ของโปรแกรม Microsoft Office Word 2019 1) ส่วนประกอบต่างๆ และคำสั่งของโปรแกรมประมวลผลคำ 2) คุณสทบัติของโปรแกรมประมวลผลคำ 1.2 งานกำหนดค่าเริ่มต้นในการใช้โปรแกรม 1) สร้าง เปิด-ปิด และบันทึกเอกสาร 1.3. งานคำสั่งพื้นฐาน ในโปรแกรมประมวลผลคำ 1) การเพิ่ม Folder โดยใช้เมนูลัด 2) การจัดเรียง file เอกสารแบบต่าง 1.4.งานจัดรูปแบบย่อหน้าและการกั้นระยะ 1) การจัดรูบแบบกระดาษ A4, A5,A6 Letter และ Legal 2) การจัดกั้นหน้า กั้นหลังกระดาษ	2	4	6
2	งานจัดรูปแบบตัวอักษร และข้อความ 2.1. งานปรับคุณลักษณะของตัวอักษรและข้อความ 1) การปรับคุณลักษณะตัวอักษร และข้อความ 2.2. งานคัดลอกข้อความและคัดลอกรูปแบบข้อความ 1) การคัดลอกข้อความโดยใช้คำสั่งคัดลอก แลคำสั่งวางข้อความในลักษณที่กำหนด 2) การย้ายข้อความย้าย หรือตัดข้อความ แลคำสั่งวางข้อความในลักษณที่กำหนด 3) การจัดวางข้อความได้ทั้งแบบปกติ และวางในตาราง 2.3 งานจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด	3	6	9

	1) การจัดระยะห่างระหว่างบรรทัด และระยะห่างระหว่างตัวอักษร 2.4. งานจัดตำแหน่งกลุ่มข้อความ 1) การจัดวางตำแหน่งข้อความในตำแหน่งชิดซ้าย กึ่งกลาง ชิดขวา 2.5. งานใส่สัญลักษณ์แสดงหัวข้อ 1) การแทรกสัญลักษณ์หน้าหัวข้อ 2) การแทรกหมายเลขหน้าหัวข้อ 2.6. งานทำอักษรขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ 1) ทำตัวอักษรพิมพ์ใหญ่หน้าข้อความที่กำหนด 2.7. งานแบ่งข้อความเป็นคอลัมน์ 1) การแบ่งพิมพ์ข้อความเป็นคอลัมน์			
3	3.งานจัดตกแต่งเอกสาร 3.1.งานสร้างปกรายงาน 1) การสร้างปกรายงาน 3.2 งานแทรกรูปภาพ ภาพตัดปะ รูปร่าง SmartArt แผนภูมิ 1) การแทรกรูปภาพ, ภาพตัดปะ, รูปร่าง, SmartArt และแผนภูมิ 3.3.งานแทรกตาราง 1) การสร้างตารางในโปรแกรมประมวลผลคำ และกรอกข้อมูลในตารางได้ 2) การเพิ่มแถว ลบแถว เพิ่มคอลัมน์ ลบคอลัมน์ และผสานเซลล์ แยกเซลล์ได้ 3) การจัดตำแหน่งข้อความในตารางได้ 3.4.งานจับภาพหน้าจอมาแทรกในเอกสาร 1) การจับภาพหน้าจอโดยใช้คำสั่ง screenshot หรือแป้นพิมพ์ Print screen 3.5. งานแทรกกล่องข้อความ อักษรศิลป์ หัวกระดาษ ท้ายกระดาษ และหมายเลขหน้า 1) การสร้างกล่องข้อความ และเพิ่มข้อความ 2) การแทรกข้อความอักษรศิลป์ 3) การแทรกข้อความที่หัวกระดาษ และท้ายกรดาษ 4) การแทรกหมายเลขหน้าในเอกสาร 3.6 งานแทรกลายน้ำลงในเอกสาร และรสร้างกรอยกระดาษเอกสาร	2	4	6

	1) การสร้างภาพลายน้ำแบบ template ที่กำหนดให้ หรือกำหนดเอง 2) การสร้างกรอบเอกสารรูปแบบต่างๆ 3) การเปลี่ยนพื้นหลังเอกสารให้เป็นสีต่างๆ			
4	งานทำหนังหนังสือราชการ 4.1.งานบอกความหมายและชนิดของหนังสือราชการ 1) ลักษณะสำคัญชองหนังสือราชการ 2) รูปแบบหนังสือราชการ 4.2. งานหนังสือราชการภายใน แลภายนอก 1) หนังสือราชการภายใน 2) หนังสือราชการภายนอก 3) หนังสือประทับตรา	3	6	9
5	งานสร้างจดหมายเวียน 5.1.งานบอกองค์ประกอบของจดหมายเวียน 1) องค์ประกอบของจดหมายเวียน a. เอกสารหลัก b. แหล่งข้อมูล 5.2. งานสร้างจดหมายเวียนด้วยตัวช่วยสร้าง 1) การสร้างจดหมายเวียน ด้วยตัวช่วยสร้างได้ a. แหล่งข้อมูล b. สร้างจดหมายหลัก c. เลือกแหล่งข้อมูล d. แทรกฟิวส์ผสาน e. แสดงตัวอย่างผลลัพธ์ 5.3. งานพิมพ์จดหมายเวียนออกทางเครื่องพิมพ์ 1) หลักการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์	3	6	9
6	งานสร้าง และพิมพ์เอกสารวิชาการ 6.1. งานพิมพ์เอกสารทางวิชาการ 1) การตรวจสอบเอกสารก่อนพิมพ์ a. การจัดหน้ากรดาษก่อนพิมพ์ b. การตั้งระยหัวกระดาษ ท้ายกระดาษ 6.2. งานสร้างที่คั่นหน้า 1) ประโยชน์ของที่คั่นหน้า 2) ขั้นตอนการสร้างที่คั่นหน้า 6.3. งานแทรกเชิงอรรถ 1) ประโยชน์ของเชิงอรรถ	4	8	12

	2) ขั้นตอนการสร้างเชิงอรร6.4. การทำดัชนีท้ายเล่ม 6.4. งานทำดัชนีท้ายเล่ม 1) ประโยชน์ของดัชนี 2) ขั้นตอนการสร้างดัชนี 6.5 งานแทรกสารบัญ 1) ประโยชน์ของสารบัญ 2) ขั้นตอนการสร้างสารบัญ			
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	**3**	**0**	**3**
	รวม	**18**	**36**	**54**

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)

ขั้นที่ 2 ให้เนื้อหา (Information)

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน (Application)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (Progress)การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	.....50.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....30.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20.....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	...100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1. หนังสือพิมพ์อังกฤษเบื้องต้น
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. แผ่นไวนิล แป้นพิมพ์ภาษาอังกฤษ

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1. ห้องปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ 424
2. ห้องพิมพ์ดีดอังกฤษ อาคาร 3 ชั้น 4
3. ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) 2562

ประเภทวิชา พาณิชยกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชา โปรแกรมฐานข้อมูล รหัสวิชา 21910-2012

ทฤษฎี.....2.....ชั่งโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....3.....หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

รหัส 30501, 30502 และ 30503 อาชีพผู้สนับสนุนด้านไอทีสำหรับธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ระดับ 2

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

สร้างฐานข้อมูล และตารางข้อมูล เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationship) จัดการข้อมูล และบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล สร้างแบบรายงานข้อมูล ใช้งานแมโคร (Macro) ตามหลักการ ด้วยความละเอียด รอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของระบบฐานข้อมูล ชนิด และลักษณะของฐานข้อมูล
2. มีทักษะการออกแบบ สร้าง และแก้ไขระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
3. มีความสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงานธุรกิจ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ชนิดและลักษณะของฐานข้อมูลตามหลักการ
2. ออกแบบ สร้าง และแก้ไขระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
3. ประยุกต์ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงานธุรกิจ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล ชนิดและลักษณะของฐานข้อมูล การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล การสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตาราง (Relationship) การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล และการสืบค้นข้อมูล การสร้างแบบรายงานข้อมูล และการใช้งานแมโคร (Macro) การตรวจสอบฐานข้อมูล และประยุกต์ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับงานธุรกิจ

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมาตรฐานอาชีพ

สาขาวิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชีพผู้สนับสนุนด้านไอทีสำหรับธุรกิจขนาดย่อม (SMEs) ระดับ 2

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
ICT-FRYQ-102B	ใช้เครื่องมือเทตโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	30501.01	1.ใช้งานรบบปฏิบัติการและโปรแกรมยูทิลิตี้	1.1 เลือกและใช้งาน Gadgetts 1.2 ใช้งาน Control Panal 1.3 จัดการไฟล์แลโฟล์เดอร์ 1.4.ใช้งานโปรแกรมยูทิลิตี้ สำหรับป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ 1.5 .ใช้งานโปรแกรมยูทิลิตี้สำหรับการสำรองข้อมูล และการกู้คืนข้อมูล	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานแบบปฏิบัติที่กำหนดให้
		30501.02	ใช้งานโปรแกรมพื้นฐาน	2.1 ใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำผลคำ 2.2 ใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณคำ	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานแบบปฏิบัติที่กำหนดให้

		30501.03	ใช้งานอินเตอร์เน็ต ในการค้นหาข้อมูลส่งอีเมลล์	3.1 ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ในการเรียกดูข้อมูล 3.2 ใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ในการค้นหาข้อมูล 3.3 ใช้งานโปรแกรมสำหรับจัดการอีเมล์ 3.4 ใช้งานอินเตอร์เน็ตให้มีความปลอดภัย	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานแบบปฏิบัติที่กำหนดให้
		30501.04	ใช้งานรบบสารสนเทศระบบฐานข้อมูลเฉพาะในหน้าที่งาน	4.1ใช้งานระบบสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูลเฉพาะในหน้าที่งาน 4.2 บันทึกข้อมูลในระบบงาน 4.3 ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องและปรับปรุงข้อมูลในระบบงาน	1.แบบทดสอบท้ายหน่วย 2.ใบงานแบบปฏิบัติที่กำหนดให้

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) โปรแกรมฐานข้อมูล				
งานหลัก (Duty)	**งานย่อย** (Task)	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้ ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ ในการปฏิบัติงาน**
งานหลักที่ 1 งานแสดงความสัมพันธ์ของโปรแกรมฐานข้อมูล	1.งานแสดงความสัมพันธ์ของชนิดของข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างตาราง		1ชนิดและลักษณะของฐานข้อมูล 2.ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง และระบบจัดการฐานข้อมูล	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
งานหลักที่ 2 งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล	2.1 งานวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างแผนภาพ Entity-Relationship Diagram(ERD)		1.การนำเอนทิตี้มาสร้างแผนภาพไดอะแกรม 2.สร้างแผนภาพ Entity Relationship Diagram(ERD) เบื้องต้น แล้วแปลงเป็นตาราง	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	2.2.งานกำหนดชนิดข้อมูล คีย์หลัก คีย์คู่แข่ง คีย์ต่างๆ และทำ Normalization ในระดับพื้นฐาน		1. การกำหนดคุณสมบัติของฟิลด์ คีย์หลัก คีย์รอง และคีย์นอก 2.การทำ Normalization ในระดับเบื้องต้น	1.ระบุคีย์หลัก คีย์รอง คีย์คู่แข่งได้ 2.ทำ Normalization เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลได้
งานหลักที่ 3 งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล	3.1งานสร้างตารางฐานข้อมูล และลบตาราง		1.การ.สร้างตารางฐานข้อมูลใหม่ 2.การลบตารางฐานข้อมูล 3.การแก้ไขโครงสร้างตาราง	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล

			4.การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	3.2 งานจัดการข้อมูลข้อมูลในฐานข้อมูล		1.เการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล 2.การเรียงลำดับ ข้อมูล 3.การเรียกดูข้อมูลจากตาราง	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	3.3 งานสร้างแบบสอบถาม และสร้างแบบฟอร์ม		1.การสร้างแบบสอบถามเบื้องต้น 2.การสร้างแบบฟอร์มคำถาม	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
งานหลักที่ 4 งานความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	4.1 งานสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง		1.ประเภทของความสัมพันธ์ 1.1 หนึ่งต่อหนึ่ง 1.2 หนึ่งต่อกลุ่ม 1.3 กลุ่มต่อกลุ่ม 2.หลักในการสร้างความสัมพันธ์ 3.วิธีสร้างความสัมพันธ์ 4.ประโยชน์ของการสร้างความสัมพันธ์	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
งานหลักที่ 5 งานสืบค้นแก้ไขและปรับปรุงข้อมูล	5.1 งานสืบค้นข้อมูล		1.การสืบค้นข้อมูล 1.1 องค์ประกอบในการสืบค้น	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	5.2 งานแก้ไขข้อมูล		1.การแก้ไขข้อมูล 1.1 หลักการทำงานของคำสั่ง 1.2 รูปแบบพื้นฐานของคำสั่ง	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล

			1.3 ข้อควรระวังในการแก้ไขข้อมูล	2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	5.3 งานปรับปรุงข้อมูล		1.การปรับปรุงข้อมูล 1.1 การเพิ่มข้อมูลใหม่ 1.2 การลบข้อมูล 1.3 การปรับโครงสร้างข้อมูล	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
งานหลักที่ 6 งานสร้างฟอร์ม	6.1 งานสร้างฟอร์มในโปรแกรมฐานข้อมูล		1. ขั้นตอนพื้นฐานในการสร้างฟอร์ม 1.1 เลือกแหล่งข้อมูล 1.2 เลือกชนิดของฟอร์ม 1.3 ออกแบบและ-จัดวางส่วนประกอบ 1.4 กำหนดคุณสมบัติการทำงาน 1.5 ทดสอบ และปรับปรุง	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
งานหลักที่ 7 งานสร้างรายงาน	7.1 งานสร้างส่วนประกอบของรายงาน		1.ส่วนประกอบของรายงาน 1.1 ส่วนหัวของรายงาน 1.2 ส่วนหัวของหน้า 1.3 ส่วนหัวของกลุ่ม 1.4 ส่วนรายละเอียด	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล
	7.2 งานพื้นฐานการสร้างรายงาน		ขั้นตอนพื้นฐานในการสร้างรายงาน 1.1 เลือกแหล่งข้อมูล 1.2 เลือกชนิดของรายงาน 1.3 ออกแบบและจัดวางส่วนประกอบ 1.4 กำหนดคุณสมบัติและการจัดกลุ่ม	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล

			1.5 แสดงตัวอย่าง และพิมพ์	
งานหลักที่ 8 งานประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ	8.1 งานประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ		1.ประโยชน์หลักของการประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ 1.1 การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ 1.2 การเข้าถึงข้อมุลที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ 1.3 การจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน 1.4 การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล 1.5 การสนับสนุนการจัดสินใจ	1.รู้และเข้าใจหลักการพื้นฐานของโปรแกรมฐานข้อมูล 2.มีทักษะในการใช้คำสั่งทำงานของโปรแกรมฐานข้อมูล

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

วิชาชื่อวิชา โปรแกรมฐานข้อมูล รหัสวิชา 21910-2012...(ท-ป- น) เวลาเรียน..2-2-3...ชั่งโมง/สัปดาห์ รวม.. 72 ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.งานแสดงความสัมพันธ์ของโปรแกรมฐานข้อมูล	1	-	2				2	2	-	7	2/2
2.งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล	1	1	2				2	2	-	8	2/2
3.งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล	1	1	2				2	2	-	8	4/4
4.งานความสัมพันธ์ระหว่างตาราง	2	2	3				3	3	-	13	4/4

5.งานสืบค้น แก้ไขและปรับปรุงข้อมูล	2	2	3				3	3	-	13	6/6
6.งานสร้างฟอร์ม	2	2	3				3	3	-	13	6/6
7.งานสร้างรายงาน	1	1	3				3	3	-	11	6/6
8.งานประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ	-	1	2				2	2	-	7	4/4
รวม	10	10	20				20	20	-	80	
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)										20	2/2
รวมทั้งรายวิชา										100	72

โครงการสอน/หน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา 21910–2012 วิชา โปรแกรมฐานข้อมูล

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วยที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน(ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1	งานแสดงความสัมพันธ์ของโปรแกรมฐานข้อมูล 1.งานแสดงความสัมพันธ์ของชนิดของข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 1) ชนิดและลักษณะของฐานข้อมูล 2) ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง และระบบจัดการฐานข้อมูล	2	2	4
2	งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล 2.1 งานวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างแผนภาพ Entity-Relationship Diagram(ERD) 1) การนำเอนทิตี้มาสร้างแผนภาพไดอะแกรม 2) การสร้างแผนภาพ Entity Relationship Diagram(ERD) เบื้องต้น แล้วแปลงเป็นตาราง 2.2 งานกำหนดชนิดข้อมูล คีย์หลัก คีย์คู่แข่ง คีย์ต่างๆ และทำ Normalization ในระดับพื้นฐาน 1) การกำหนดคุณสมบัติของฟิลด์ คีย์หลัก คีย์รอง และคีย์นอก 2) การทำ Normalization ในระดับเบื้องต้น	4	4	8

3	งานสร้างฐานข้อมูลและตารางข้อมูล 3.1งานสร้างตารางฐานข้อมูล และลบตาราง 1) การสร้างตารางฐานข้อมูลใหม่ 2) การลบตารางฐานข้อมูล 3) การแก้ไขโครงสร้างตาราง การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 3.2 งานจัดการข้อมูลข้อมูลในฐานข้อมูล 1) การเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล 2) การเรียงลำดับ ข้อมูล 3) การเรียกดูข้อมูลจากตาราง 3.3 งานสร้างแบบสอบถาม และสร้างแบบฟอร์ม 1) การสร้างแบบสอบถามเบื้องต้น 2) การสร้างแบบฟอร์มคำถาม	6	6	12
4	งานความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 4.1 งานสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตาราง 1) ประเภทของความสัมพันธ์ a. หนึ่งต่อหนึ่ง b. หนึ่งต่อกลุ่ม c. กลุ่มต่อกลุ่ม 2) หลักในการสร้างความสัมพันธ์ 3) วิธีสร้างความสัมพันธ์ 4) ประโยชน์ของการสร้างความสัมพันธ์	4	4	8
5	งานสืบค้น แก้ไขและปรับปรุงข้อมูล 5.1 งานสืบค้นข้อมูล 1) การสืบค้นข้อมูล a. องค์ประกอบในการสืบค้น 5.2 งานแก้ไขข้อมูล 2) การแก้ไขข้อมูล a. หลักการทำงานของคำสั่ง b. รูปแบบพื้นฐานของคำสั่ง c. ข้อควรระวังในการแก้ไขข้อมูล 5.3 งานปรับปรุงข้อมูล 3) การปรับปรุงข้อมูล a. การเพิ่มข้อมูลใหม่ b. การลบข้อมูล c. การปรับโครงสร้างข้อมูล	6	6	12

6	งานสร้างฟอร์ม 6.1 งานสร้างฟอร์มในโปรแกรมฐานข้อมูล 1) ขั้นตอนพื้นฐานในการสร้างฟอร์ม a. เลือกแหล่งข้อมูล b. เลือกชนิดของฟอร์ม c. ออกแบบและ-จัดวางส่วนประกอบ d. กำหนดคุณสมบัติการทำงาน e. ทดสอบ และปรับปรุง	4	4	8
7	งานสร้างรายงาน 7.1 งานสร้างส่วนประกอบของรายงาน 1) ส่วนประกอบของรายงาน a. ส่วนหัวของรายงาน b. ส่วนหัวของหน้า c. ส่วนหัวของกลุ่ม d. ส่วนรายละเอียด 7.2 งานพื้นฐานการสร้างรายงาน 1) ขั้นตอนพื้นฐานในการสร้างรายงาน a. เลือกแหล่งข้อมูล b. เลือกชนิดของรายงาน c. ออกแบบและจัดวางส่วนประกอบ d. กำหนดคุณสมบัติ และการจัดกลุ่ม e. แสดงตัวอย่าง และพิมพ์	6	6	12
8	งานประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ 8.1 งานประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ 1) ประโยชน์หลักของการประยุกต์ใช้โปรแกรมฐานข้อมูลในงานธุรกิจ a. การจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ b. การเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ c. การจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน d. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล e. การสนับสนุนการจัดสินใจ	2	2	4
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	**2**	**2**	**4**
	รวม	**36**	**36**	**72**

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)

ขั้นที่ 2 ให้เนื้อหา (Information)

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน (Application)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (Progress)การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	....60.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....20.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20 .....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1 หนังสือการใช้งานโปรแกรมฐานข้อมูล(Microsoft Access)

2 PowerPoint การใช้โปรแกรม Microsoft Words, Excel และ PowerPoint

3. https://ictdatabase.blogspot.com/2017/11/blog-post.html

4. https://anyflip.com/lxepg/gyna/basic

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1 ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) 2567

ประเภทวิชา ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

กลุ่มอาชีพ ธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ รหัสวิชา 30001-1003

ทฤษฎี.....2.....ชั่งโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....3.....หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล มีทักษะการทำงานร่วมกัน ใช้งานโปรแกรมแบ่งปันหน้าจอและใช้งานพื้นที่ แบ่งปันข้อมูลผ่านระบบคลาวด์ สามารถใช้งานโปรแกรมประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ใช้โปรแกรมสร้างเว็บ ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอ ใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับการสร้างสื่อดิจิทัล มีความเข้าใจเทคโนโลยีเก็บข้อมูล (Block Chain) การใช้โปรแกรมระบบอัตโนมัติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การทำธุรกรรมการเงินดิจิทัล สกุลเงินดิจิทัล หรือคริปโทเคอร์เรนซี (Cryptocurrency) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่องานอาชีพ การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การทำงานร่วมกันผ่านระบบคลาวด์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย
2. มีทักษะการทำงานผ่านระบบคลาวด์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย
3. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนในอาชีพ
4. มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และตระหนักถึงการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การทำงานร่วมกันผ่านระบบคลาวด์ การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลและการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย
2. การใช้งานระบบคลาวด์ โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล และการใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย
3. วิเคราะห์กรณีศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลเชื่อมโยงอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล การทำงานร่วมกัน ใช้งานโปรแกรมแบ่งปันหน้าจอ และใช้งานพื้นที่แบ่งปันข้อมูลผ่านระบบคลาวด์ ใช้งานโปรแกรมประชุมทางไกลผ่านจอภาพ การใช้โปรแกรมสร้างเว็บใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน ใช้โปรแกรมตกแต่งภาพ ใช้โปรแกรมจับการทำงานของหน้าจอ ใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับการสร้างสื่อดิจิทัล เทคโนโลยีเก็บข้อมูล (Block Chain) การใช้โปรแกรมระบบอัตโนมัติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การทำธุรกรรมการเงินดิจิทัล สกุลเงินดิจิทัล หรือคริปโทเคอร์เรนซี (Cryptocurrency) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่องานอาชีพ การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย และการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัล

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

สาขาวิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชีพผู้ปฏิลัติงานสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 3

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย		
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10011 ใช้งานฮาร์ดแวร์	การใช้งานฮาร์ดแวร์มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของฮาร์ดแวร์ เช่น Desktop, Laptops, Tablets, Smartphones ,Media Players, digital Cameras เป็นต้นการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้าตัวอย่างเช่น Eriver ,USB ,PS2,Firewire,	1.1 ประเภทของฮาร์ดแวร์ถูกเลือกใช้ อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 1.2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 1.3 การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้าถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตาม	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			RG45,พอร์ต Multimedia เป็นต้น การเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผล เช่น USB,HDMI,VGA, DVI, Firewire, พอร์ต Multimedia เป็นต้น พร้อมทั้งการแก้ปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์	มาตรฐานการเชื่อมต่อ 1.4 การเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานการเชื่อมต่อ 1.5 การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์ถูกดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10012 ใช้งานระบบปฏิบัติการ	การใช้งานระบบปฏิบัติการมีขอบเขตครอบคลุมประเภทของซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับระบบ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์ เป็นต้น การแสดงผลเดสก์ท็อป เช่น การปรับภาพพื้นหลัง, การตั้งค่าการแสดงผล Resolution, การปรับแต่งไอคอน เพิ่ม ลบ แก้ไข เป็นต้น ฟังก์ชันของ	2.1 ประเภทของซอฟต์แวร์ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 2.2 การแสดงผลเดสก์ท็อป ถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน 2.3 ฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการถูกใช้งานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน 2.4 โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสม ตาม	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			ระบบปฏิบัติการ เช่น Window, Tool Bar, Task Bar, Comtrol Pane, Start UP, Shut Down เป็นต้น โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ เช่นการติดตั้ง ถอนการติดตั้ง และอัพเดตโปรแกรม เป็นต้น ตลอดจนการแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ	คู่มือของระบบปฏิบัติการ 2.5การแก้ไขปัญหาการใช้ระบบปฏิบัติการถูกดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10013 การจัดการข้อมูล	การจัดการข้อมูล มีขอบเขตครอบคลุม การสร้าง เคลื่อนย้าย ใช้งาน แฟ้ม/ฐานข้อมูล พร้อมทั้งปับเปลี่ยนคำกำหนดของแฟ้ม เช่น การตั้งชื่อ เปลี่ยนชื่อ คัดลอก ย้าย ระบุประเภท จัดรูปแบบการแสดงผล และคุณสมบัติ เป็นต้น	3.1 แฟ้ม (File/Folder) ถูกสร้างได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานแบบลำดับชั้น 3.2 แฟ้มถูกเคลื่อนย้ายได้อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 3.3 แฟ้มถูกใช้งานได้อย่างถูกต้องคู่มือการใช้งาน 3.4ค่ากำหนดของแฟ้มถูกปรับเปลี่ยนได้อย่าง ถูกต้องตามลักษณะงาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10014 สำรองข้อมูล	การสำรองข้อมูล มีขอบเขตครอบคลุม รูปแบบการสำรองข้อมูล เช่น Unstructured, System Imaging, Incremental เป็นต้น สำรองและกู้ข้อมูล เช่น การสำรองและกู้คืนข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมประยุกต์ การสำรอง	4.1 รูปแบบการสำรองข้อมูล ถูกเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องตามลักษณะการสำรอง 4.2 การสำรองข้อมูลถูกดำเนินการได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือของบริการซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน 4.3 การกู้คืนข้อมูล ถูกดำเนินการได้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง		หน่วยความจำสำรองและหน่วยจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เป็นต้น	อย่างถูกต้องตามคู่มือซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้	10015 ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่	การใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ มีขอบเขตครอบคลุม ประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น Tablet, Smartphone, PDA เป็นต้น การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เช่น	5.1 ประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่ถูกเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน 5.2 อุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย อย่างถูกต้อง ตาม	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			WIFI, Bluetooth 4G และ 3G เป็นต้น การใช้แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น SMS, Social Media, Organizer เป็นต้น พร้อมทั้งการปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	มาตรฐานที่กำหนด 5.3 แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกใช้งาน อย่างเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	
		10015 ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่	การใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น Tablet, Smartphone, PDA เป็นต้น การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เช่น WIFI, Bluetooth 4G และ 3G เป็นต้น การใช้แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น SMS, Social Media, Organizer เป็นต้น พร้อมทั้งการปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	5.4 แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสม ตามคู่มือใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้	10016 ใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	การใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง มีขอบเขตครอบคลุมบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น SaaS PaaS และ IaaS เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้บริการและการแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น Dropbox, OneDrive,	6.1 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกเลือกใช้งานอย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 6.2 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10016 ใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	การใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง มีขอบเขตครอบคลุมบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น SaaS PaaS และ IaaS เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้บริการและการแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น Dropbox, OneDrive,	6.3 การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกใช้งานอย่างถูกต้อง ตามคู่มือใช้งาน	
CEC-ITC-2-005ZA ใช้งานอินเทอร์เน็ต	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับใช้งานเว็บเบราเซอร์ สืบค้นข้อมูล ใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้	10021 ใช้งานเว็บเบราเซอร์	การใช้งานเว็บเบราเซอร์ในการปฏิบัติงาน มีขอบเขตครอบคลุม การเลือกใช้เครือข่าย	1.1 ประเภทของเครือข่ายถูกเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์		เช่น (LAN, MAN, WAN, VPN เป็นต้น รวมทั้งการใช้งานและการปรับแต่งเว็บเบราเซอร์	1.2 เว็บเบราเซอร์ถูกปรับแต่งการทำงานได้ อย่างเหมาะสมตามสภาพการใช้งาน 1.3 เว็บเบราเซอร์ถูกใช้งานได้อย่างเหมาะสม ตามประเภทบริการ	
CEC-ITC-2-005ZA ใช้งานอินเทอร์เน็ต	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับใช้งานเว็บเบราเซอร์สืบค้นข้อมูล ใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	10022 สืบค้นข้อมูล	การสืบค้นข้อมูลในการปฏิบัติงาน มีขอบเขตครอบคลุม การสืบค้นด้วยคำค้นและเงื่อนไขที่กำหนด เช่น And, Or, Not, Image, Size, Color, File Type เป็นต้น รวมถึงการจัดการการเข้าถึงข้อมูลที่สืบค้น	2.1 ข้อมูลถูกสืบค้นได้อย่างถูกต้องตามคำค้นที่ กำหนด 2.2 ข้อมูลถูกสืบค้นได้อย่างถูกต้องตามเงื่อนไข ที่กำหนด 2.3 ข้อมูลที่สืบค้นแล้ว ถูกจัดการให้เข้าถึงได้ อย่างรวดเร็ว	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร	20011 จัดการงานเอกสาร	การจัดการงานเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานเอกสาร เช่น New, Open, Save เป็นต้น การแสดงมุมมอง เช่น Views, Ruler เป็นต้น การค้นหาแทนที่ การเคลื่อนย้าย รวมทั้งการยกเลิก	1.1 เอกสารถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน 1.2 เอกสารถูกแสดงมุมมองได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.3 ข้อความบนเอกสารถูกค้นหาแทนที่ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร		และทำซ้ำการกระทำ	1.4 ข้อมูลบนเอกสารถูกเคลื่อนย้ายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.5 การกระทำบนเอกสารถูกยกเลิกได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลง	20012 จัดรูปแบบข้อความ	การจัดรูปแบบข้อความ มีขอบเขตครอบคลุม การปรับแต่งรูปแบบตัวอักษร เช่น Font Type, Color, Size เป็นต้น การจัดรูปแบบด้วยสไตล์ รวมทั้งการใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อ	2.1 เอกสารถูกปรับแต่งรูปแบบตัวอักษรได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2.2 เอกสารถูกจัดรูปแบบด้วยสไตล์ได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสารพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20012 จัดรูปแบบข้อความ	การจัดรูปแบบข้อความ มีขอบเขตครอบคลุม การปรับแต่งรูปแบบตัวอักษร เช่น Font Type, Color, Size เป็นต้น การจัดรูปแบบด้วยสไตล์ รวมทั้งการ	2.3 เอกสารถูกใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อได้ตาม เงื่อนไขที่กำหนด	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			ใช้เครื่องหมาย นำหน้าหัวข้อ		
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20013 จัดการกับย่อหน้าในเอกสาร	การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบย่อหน้า เช่น Spacing, Indent, Tab เป็นต้น การปรับแต่งด้วยชุดรูปแบบ (Theme) รวมทั้งการแบ่งส่วนเอกสาร เช่น Page Break, Section Break	3.1 เอกสารถูกจัดรูปแบบย่อหน้าได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน 3.2 เอกสารถูกปรับแต่งด้วยชุดรูปแบบได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3.3 เอกสารถูกแบ่งส่วนได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสารพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20014 แทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร	การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การแทรกและการปรับแต่งวัตถุ เช่น Picture, Shape, Chart เป็นต้น รวมทั้งการแทรกและปรับแต่งตาราง เช่น Table Style, Table Border เป็นต้น	4.1 เอกสารถูกแทรกวัตถุได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน 4.3 เอกสารถูกแทรกตารางได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.4. ตารางถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20015 จัดรูปแบบเอกสาร	การจัดรูปแบบเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดค่าหน้ากระดาษ เช่น Size, Orientation, Margins เป็นต้น การจัดรูปแบบหน้ากระดาษ เช่น Column, Border เป็นต้น รวมทั้งการแทรกหัว-ท้ายกระดาษ	5.1 เอกสารถูกกำหนดค่าหน้ากระดาษได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.2 เอกสารถูกจัดรูปแบบหน้ากระดาษได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.3 เอกสารถูกแทรกหัว-ท้ายกระดาษได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสารพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20016 พิมพ์เอกสาร	การพิมพ์เอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การตั้งค่าการพิมพ์เช่น ช่วงหน้ากระดาษ เครื่องพิมพ์ จำนวนสำเนา เป็นต้น การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ รวมทั้งการสั่งพิมพ์เอกสาร	6.1 เอกสารถูกตั้งค่าการพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 6.2 เอกสารถูกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 6.3 เอกสารถูกสั่งพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ	20017 ตรวจทานงานเอกสาร	การตรวจทานงานเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การตรวจสอบแก้ไขคำสะกด และไวยากรณ์การตรวจสอบสถิติ	7.1 เอกสารถูกตรวจสอบแก้ไขคำสะกด และไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร		จำนวนคำ รวมทั้งการจำกัดการแก้ไขเอกสาร	7.2 เอกสารถูกตรวจสอบสถิติจำนวนคำได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.3 เอกสารถูกจำกัดการแก้ไขได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20021 จัดการตารางคำนวณ	การจัดการตารางคำนวณ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานตารางคำนวณ เช่น New, Open, Save เป็นต้น การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์เช่นการเลือก การลบ การซ่อนหรือแสดง และการปรับความกว้างของคอลัมน์หรือความสูงของแถว เป็นต้น	1.1 แผ่นงานถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน 1.2 เซลล์ แถว คอลัมน์ถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่น	20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	การปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้อนข้อมูล เช่น Type, AutoFill, Edit data เป็นต้น การเคลื่อนย้าย เช่น Copy, Cut, Paste, Paste	2.1 แผ่นงานถูกป้อนข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 2.2 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกเคลื่อนย้ายได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	งาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการ		special เป็นต้น รวมทั้งการกรองและการเรียงลำดับข้อมูล	2.3 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกกรองได้อย่างถูกต้องตาม คู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	คำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	การปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้อนข้อมูล เช่น Type, AutoFill, Edit data เป็นต้น การเคลื่อนย้าย เช่น Copy, Cut, Paste, Paste special เป็นต้น รวมทั้งการกรองและการเรียงลำดับข้อมูล	2.4 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกเรียงลำดับได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน	การจัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบ เช่น Font, Accounting Format, Alignment, Merge Cell, Unmerge เป็นต้น รวมทั้งการจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ เช่น Cell Style, Format As Table,	3.1 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกจัดรูปแบบได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3.2 แผ่นงานถูกจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			Condition Formatting เป็นต้น		
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20024 พิมพ์แผ่นงาน	การพิมพ์แผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การตั้งค่าการพิมพ์เช่น การเลือกพิมพ์เครื่องพิมพ์ จำนวนสำเนา เป็นต้น การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ รวมทั้งการสั่งพิมพ์	4.1 แผ่นงานถูกตั้งค่าการพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.2 แผ่นงานถูกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.3 แผ่นงานถูกสั่งพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	การใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ มีขอบเขตครอบคลุม การใช้สูตรในการคำนวณ เช่น บวก, ลบ, คูณ, หาร เป็นต้น รวมทั้งการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ เช่น Sum, Min, Max, Average เป็นต้น	5.1 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกคำนวณได้อย่างถูกต้อง ตามสูตรที่กำหนด 5.2 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกใช้ฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง ตามฟังก์ชันที่กำหนด	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรม	20026 แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน	การแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน มีขอบเขต	6.1 แผ่นงานถูกแทรกวัตถุได้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	ตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน		ครอบคลุม การแทรกวัตถุและการปรับแต่งวัตถุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น	อย่างถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 6.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20027 ป้องกันแผ่นงาน	การป้องกันแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้องกันแผ่นงาน (Protect) รวมทั้งการกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้าย (Mark as Final)	7.1 แผ่นงานถูกป้องกันได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.2 แผ่นงานถูกกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้ายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการ	20031 จัดการงานนำเสนอ	การจัดการงานนำเสนอ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานนำเสนอ เช่น New, Open, Save เป็นต้น การจัดการมุมมองการ	1.1 งานนำเสนอถูกสร้างใหม่ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.2 งานนำเสนอถูกจัดการมุมมองการใช้งานได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	เคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ		ใช้งาน และการเลือกใช้เค้าโครงของงานนำเสนอ เช่น Views และ Layout	1.3 งานนำเสนอถูกเลือกใช้เค้าโครงได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20032 ใช้งานข้อความบนสไลด์	การใช้งานข้อความบนสไลด์ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบข้อความงานนำเสนอ เช่น คำสั่ง Format, และ Font เป็นต้น รวมทั้งการใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อข้อความบนงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Bullets, และ Numbering เป็นต้น	2.1 งานนำเสนอถูกจัดรูปแบบข้อความได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2.2 ข้อความบนงานนำเสนอถูกใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20033 แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ	การแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การแทรกวัตถุบนงานนำเสนอ เช่น การแทรก Picture, Chart, และ Smart Art เป็นต้น รวมทั้งการปรับแต่งวัตถุบนงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง	3.1 งานนำเสนอถูกแทรกวัตถุได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			Format Object เป็นต้น		
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20034 กำหนดการเคลื่อนไหว	การกำหนดการเคลื่อนไหว มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดการเคลื่อนไหวบนงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Animation เป็นต้น รวมทั้งการกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้าสไลด์งานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Transition เป็นต้น	4.1 วัตถุบนงานนำเสนอถูกกำหนดการเคลื่อนไหว ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.2 งานนำเสนอถูกกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้าสไลด์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20035 ตั้งค่างานนำเสนอ	การตั้งค่างานนำเสนอ มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดสไลด์สำหรับการนำเสนองาน เช่น กลุ่มคำสั่ง Custom Slide Show เป็นต้น การตั้งค่าการงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Setup Slide Show รวมทั้งการนำเสนองานโดยการใช้กลุ่มคำสั่ง	5.1 งานนำเสนอถูกกำหนดสไลด์สำหรับการนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.2 งานนำเสนอถูกตั้งค่าการนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.3 งานนำเสนอถูกใช้งานขณะนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน วิเคราะห์และ	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			Presentation เป็นต้น	รวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น	

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ				
งานหลัก (Duty)	**งานย่อย** (Task)	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้ ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ ในการปฏิบัติงาน**
งานหลัก 1 งานดูแลรักษาคอมพิวเตอร์	1 1 งานฮาร์ดแวร์	10011	1. ประเภทของฮาร์ดแวร์ถูกเลือกใช้ 2. องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 3. การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้า 4.การเชื่อมต่ออุปกรณ์มาตรฐานการเชื่อมต่อ 5. การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์	1.อธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ 2.บอกหน้าที่แต่ละองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ได้ 3.สามารถดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ได้
งานหลัก 2 งานใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	2.1 ปฏิบัติงานเอกสารโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	20011,20012, 20012,20014, 20015,20016	1 การจัดการเอกสาร 2 มุมมองเอกสาร 3 การค้นข้อความบนเอกสาร 4 การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนเอกสาร 5 การยกเลิกกระทำบนเอ	1.ใช้เครื่องมือพื้นฐานในโปรแกรมประมวลผลคำได้ 2.ตั้งค่าโปรแกรมประมวลผลคำได้

			6 การปรับแต่งเอกสาร และจัดแต่งเอกสารด้วย สไตล์ตัวอักษร 7 การใส่สัญลักษณ์ และหมายเลขหน้าเอกสาร 8 การทำย่อหน้าเอกสาร และด้วยชุดเอกสารการ ปรับแต่งดอกสาร 9 การแบ่งส่วน(คอลัมน์) 10 การแทรกวัตถุ และการปรับแต่ง 11 การแทรกตาราง และการปรับแต่ง 12 การกำหนดค่า และจัดรูปแบบหน้ากระดาษ 13 การแทรกหัว ท้าย กระดาษ 14 การตั้งค่าการพิมพ์ และแสดงตัวอย่างก่อน พิมพ์ได้ 15 การแบ่งปันทรัพยากรบน คลาวด์คอมพิวติ้ง	3..ใช้โปรแกรม ประมวลผลคำในการจัด ทำงานเอกสารต่างๆ ได้ 4.นำโปรแกรม ประมวลผลคำใช้บน ระบบคลาวด์ได้
งานหลัก 3 งานใช้ โปรแกรม ตารางคำนวณ	3.1ปฏิบัติงาน โปรแกรมตาราง คำนวณ	20021,20122, 20023,20024. 20025,20026. 20027	1 การจัดแผ่นงาน 2 การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์ 3 การป้อนขดอมูลในแผ่น งาน 4 การเคลื่อนย้ายข้อมูล บนแผ่นงาน 5 การกรองข้อมูลบนแผ่น งาน แลการจัดเรียง 6 การจัดรูปแบบข้อมูลบน แผ่นงาน โดยเครื่องมือ อัตโนมัติ	1.ใช้เครื่องมือพื้นฐานใน โปรแกรมตารางงานได้ 2.ใช้โปรแกรมตารางงาน ในการคำนวณได้ 3.เลือกใช้สูตรและ ฟังก์ชันได้อย่าวถูกต้อง กับการคำนวณได้ 4.เลือกใช้แผนภูมิได้ เหมาะสมกับงานได้ 5.นำโปรแกรมตาราง คำนวณมาใช้บนระบบ คลาวด์ได้

			7 การตั้งค่าการพิมพ์แผ่นงาน และแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 8 การคำนวณข้อมูล และใช้ฟังก์ชันบนแผ่นงาน 9 การแทรกวัตถุ และการปรับแต่งแผ่นงาน 10 การป้องกันแผ่นงาน และการถอดรหัสล็อคแผ่นงาน 11 การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	
งานหลัก 4 งานใช้โปรแกรมนำเสนอสร้างสื่อดิจิทัล	4.1 ปฏิบัติงานโปรแกรมนำเสนอสร้างสื่อดิจิทัล	20031,20032. 20033,20034, 20035	1 สร้างงานนำเสนอใหม่ 2 งานนำเสนอมุมมองต่างๆ 3 การเลือกใช้เค้าโครงงานนำเสนอ 4 การจัดรูปแบบข้อความในงานนำเสนอ 5 การใช้เครื่องหมานนำหน้าข้อความ และหน้าหัวข้อ 6 การแทรกวัตถุ และการปรับแต่งงานนำเสนอ 7 การกำหนกภาพเคลื่อนไหววัตถุบนงานนำเสนอ 8 การกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้า สไลด์งานนำเสนอ 10 การกำหนด และการตั้งค่าสไลด์สำหรับการนำเสนอ 11 การนำเสนอแบบอัตโนมัติและการใช้งาน	1.ใช้เครื่องมือพื้นฐานในโปรแกรมนำเสนอได้ 2.ใช้โปรแกรมนำเสนอในการทำสื่อต่างๆได้ 3.เลือกใช้สื่อดิจิทัล จัดการข้อความ ในการนำเสนออย่างเหมาะสมได้ 4.นำโปรแกรมนำเสนอสื่อดิจิทัลมาใช้บนระบบคลาวด์ได้

			วิเคราะห์ รวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น 12.การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	
งานหลัก 5 งานเทคโนโลยีดิจิทัล และการนำมาประยุกต์ใช้	5.1 งานสำรองและเก็บรักษาข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract	10014	1 รูปแบบการสำรองข้อมูลถูกเลือกโดยใช้ เทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 2 การสำรองข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูลจากเทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 3 การกู้คืนข้อมูล จากซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน	1.บอกลักษณะการทำงานของเทคโนโลยี Block Chain ได้ 2.บอกหลักการทำงานและประโยชน์ของเทคโนโลยี Blockchain ที่เกี่ยวข้องกับBitcoin และ Smart Contract ได้
	5.2 งานนำคลาวด์คอมพิวติ้ง มาใช้กับเทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract	10016	1 งานบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 2 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้งและการเก็บข้อมูลในเทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 3 การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	1.สามารถเลือกใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งได้ตรงความต้องการ
งานหลัก 6 งานธุรกรรมเงินสกุลดิจิทัล	6.1งานนำเสนอสกุลเงินระบบดิจิทัลในประเทศไทย		1.สถาปัตยกรรมของคริบโทเคอเรนซี 2.ประเภทของสกุลเงินดิจิทัล 3.การกรทำผิด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1.แสดงความรู้เกี่ยวกับสกุลเงินดิจิทัลได้
งานหลัก 7 งานใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	7.1 งานนำปัญญาประดิษฐ์(AI) มาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน		1.ความหมาย และประเภทของปัญญาประดิษฐ์ 2.ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์	1.นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาประยุกต์ใช้ในการเรียน และชีวิตประจำวันได้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

วิชา....การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ .... รหัสวิชา.30001-1003..(ท-ป- น) เวลาเรียน..2-2-3...ชั่งโมง/สัปดาห์ รวม..72..ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.งานดูแลรักษาคอมพิวเตอร์	1	1	1	1		1	1	1	1	8	2/2
2.งานใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	1	1	1	1		1	1	1	1	8	6/6
3งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	1	1	1	1		1	1	1	1	8	6/6
4.งานใช้โปรแกรมนำเสนอสร้างสื่อดิจิทัล	1	1	1	1		1	1	1	1	8	6/6
5.งานเทคโนโลยีดิจิทัล และารนำมาประยุกต์ใช้	1	1	1	1		1	1	1	1	8	6/6

6.งานธุรกรรมเงินสกุลดิจิทัล	2	2	2	2		2	2	2	2	16	4/4
7งานใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	1	1	1	1		1	1	1	1	8	4/4
รวม	10	10	10	10	-	10	10	10	10	80	
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)										20	2/2
รวมทั้งรายวิชา										100	72

โครงการสอน/หน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา 21910–2012 วิชา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วยที่	**หน่วยการเรียนรู้**	**เวลาเรียน(ชม.)**		
		ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**	**รวม**
1	งานดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ 1.1 งานฮาร์ดแวร์ 1) ประเภทของฮาร์ดแวร์ถูกเลือกใช้ 2) องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 3) การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้า 4) 4.การเชื่อมต่ออุปกรณ์มาตรฐานการเชื่อมต่อ 5) 5. การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์	2	2	4
2	งานใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 2.1.ปฏิบัติงานเอกสารโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 1) การจัดการเอกสาร 2) มุมมองเอกสาร 3) การค้นข้อความบนเอกสาร 4) การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนเอกสาร 5) การยกเลิกกระทำบนเอ 6) การปรับแต่งเอกสาร และจัดแต่งเอกสารด้วยสไตล์ตัวอักษร	6	6	12

	7) การใส่สัญลักษณ์ และหมายเลขหน้าเอกสาร 8) การทำย่อหน้าเอกสาร และด้วยชุดเอกสารการปรับแต่งดอกสาร 9) การแบ่งส่วน(คอลัมน์) 10) การแทรกวัตถุ และการปรับแต่ง 11) การแทรกตาราง และการปรับแต่ง 12) การกำหนดค่า และจัดรูปแบบหน้ากระดาษ 13) การแทรกหัว ท้ายกระดาษ 14) การตั้งค่าการพิมพ์ และแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้ 15) การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง			
3	งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 3.1ปฏิบัติงานโปรแกรมตารางคำนวณ 1) การจัดแผ่นงาน 2) การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์ 3) การป้อนขดอมูลในแผ่นงาน 4) การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนแผ่นงาน 5) การกรองข้อมูลบนแผ่นงาน แลการจัดเรียง 6) การจัดรูปแบบข้อมูลบนแผ่นงาน โดยเครื่องมืออัตโนมัติ 7) การตั้งค่าการพิมพ์แผ่นงาน และแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 8) การคำนวณข้อมูล และใช้ฟังก์ชันบนแผ่นงาน 9) การแทรกวัตถุ และการปรับแต่งแผ่นงาน 10) การป้องกันแผ่นงาน และการถอดรหัสล็อคแผ่นงาน 11) การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	6	6	12
4	งานใช้โปรแกรมนำเสนอสร้างสื่อดิจิทัล 4.1 ปฏิบัติงานโปรแกรมนำเสนอสร้างสื่อดิจิทัล 1) สร้างงานนำเสนอใหม่ 2) งานนำเสนอมุมมองต่างๆ 3) การเลือกใช้เค้าโครงงานนำเสนอ 4) การจัดรูปแบบข้อความในงานนำเสนอ 5) การใช้เครื่องหมานนำหน้าข้อความ และหน้าหัวข้อ 6) ารแทรกวัตถุ และการปรับแต่งงานนำเสนอ 7) การกำหนกภาพเคลื่อนไหววัตถุบนงานนำเสนอ 8) การกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้า สไลด์งานนำเสนอ 9) การกำหนด และการตั้งค่าสไลด์สำหรับการนำเสนอ	6	6	12

	10) การนำเสนอแบบอัตโนมัติและการใช้งานวิเคราะห์รวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น 11) การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง			
5	งานเทคโนโลยีดิจิทัล และการนำมาประยุกต์ใช้ 5.1 งานสำรอง และเก็บรักษาข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 1) สถาปัตยกรรมของคริโทเคอเรนซี 2) ประเภทของสกุลเงินดิจิทัล 3) การกรทำผิด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 5.2 งานนำคลาวด์คอมพิวติ้ง มาใช้กับเทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 1) งานบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 2) บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง และการเก็บข้อมูลในเทคโนโลยี Block Chain และ Smart Conract 3) การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	6	6	12
6	งานธุรกรรมเงินสกุลดิจิทัล 6.1 .งานนำเสนอสกุลเงินระบบดิจิทัลในประเทศไทย 1) สถาปัตยกรรมของคริโทเคอเรนซี 2) ประเภทของสกุลเงินดิจิทัล 3) การกรทำผิด และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	4	4	8
7	งานใช้ปัญญาประดิษฐ์(AI) 7.1 งานนำปัญญาประดิษฐ์(AI) มาประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวัน 1) ความหมาย และประเภทของปัญญาประดิษฐ์ 2) ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์	4	4	8
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	2	2	4
	รวม	**36**	**36**	**72**

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)

ขั้นที่ 2 ให้เนื้อหา (Information)

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน (Application)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (Progress)การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	....50.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....30.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20 .....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2
คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1 หนังสือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ

2 PowerPoint การใช้โปรแกรม Microsoft Words, Excel และ PowerPoint

3. โปรแกรม Zoom

4. Chat GPT AI, Gemini AI

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1 ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

9 Smart Phone.

โครงการสอน ภาคเรียนที่ 1/2568

ลักษณะรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) 2567

ประเภทวิชา พาณิชยกรรม กลุ่มอาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

ชื่อวิชา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในงานอาชีพ รหัสวิชา 20001-1003

ทฤษฎี.....2.....ชั่งโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ.....2.....ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน.....3.....หน่วยกิต -------

---

อ้างอิงมาตรฐาน

สมรรถนะสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2 ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (กลุ่ม 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลและโปรแกรมสำเร็จรูปในการทำงานตามหลักการด้วยความละเอียดรอบคอบ และถูกต้องตามลักษณะงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่ การจัดการข้อมูลคลาวด์คอมพิวติ้ง เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ

3. สามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่การจัดการข้อมูล คลาวด์คอมพิวติ้งและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตามหลักการ

2. ใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่อินเทอร์เน็ตเพื่อความมั่นคงปลอดภัย โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอตามหลักการ

3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เคลื่อนที่อุปกรณ์ต่อพ่วง การใช้งานระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางงาน โปรแกรมนำเสนอ บริการคลาวด์คอมพิวติ้ง การใช้งานอินเทอร์เน็ตสำหรับการสืบค้นในงานอาชีพ และการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานบนระบบอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัล

มาตรฐานอาชีพ

หน่วยงานรับรองมาตรฐานอาชีพวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

สาขาวิชาชีพสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

อาชีพผฺปฏิบัติงานด้านการใช้ดิจิทัล ระดับ 2

หน่วยสมรรถนะ		สมรรถนะย่อย		เกณฑ์การปฏิบัติงาน	วิธีประเมิน
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**		
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10011 ใช้งานฮาร์ดแวร์	การใช้งานฮาร์ดแวร์มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของฮาร์ดแวร์ เช่น Desktop, Laptops, Tablets, Smartphones ,Media Players, digital Cameras เป็นต้นการเชื่อมต่ออุปกรณ์	1.1 ประเภทของฮาร์ดแวร์ถูกเลือกใช้ อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 1.2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			เข้าตัวอย่างเช่น Eriver ,USB ,PS2,Firewire, RG45,พอร์ต Multimedia เป็นต้น การเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผล เช่น USB,HDMI,VGA, DVI, Firewire, พอร์ต Multimedia เป็นต้น พร้อมทั้งการแก้ปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์	1.3 การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้าถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานการเชื่อมต่อ 1.4การเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลถูกเลือกใช้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานการเชื่อมต่อ 1.5 การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์ถูกดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10012 ใช้งานระบบปฏิบัติการ	การใช้งานระบบปฏิบัติการมีขอบเขตครอบคลุมประเภทของซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์สำหรับระบบ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และโปรแกรมอรรถประโยชน์ เป็นต้น การแสดงผลเดสก์ท็อป เช่น การปรับภาพพื้นหลัง, การตั้งค่าการแสดงผล Resolution, การ	2.1 ประเภทของซอฟต์แวร์ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 2.2 การแสดงผลเดสก์ท็อป ถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน 2.3 ฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการถูกใช้งานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			ปรับแต่งไอคอน เพิ่ม ลบ แก้ไข เป็นต้น ฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการ เช่น Window, Tool Bar, Task Bar, Comtrol Pane, Start UP, Shut Down เป็นต้น โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ เช่นการติดตั้ง ถอนการติดตั้ง และอัพเดตโปรแกรม เป็นต้น ตลอดจนการแก้ไขปัญหาระบบปฏิบัติการ	2.4 โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสม ตามคู่มือของระบบปฏิบัติการ 2.5การแก้ไขปัญหาการใช้ระบบปฏิบัติการถูกดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10013 การจัดการข้อมูล	การจัดการข้อมูล มีขอบเขตครอบคลุม การสร้าง เคลื่อนย้าย ใช้งาน แฟ้ม/ฐานข้อมูล พร้อมทั้งปับเปลี่ยนคำกำหนดของแฟ้ม เช่น การตั้งชื่อ เปลี่ยนชื่อ คัดลอก ย้าย ระบุประเภท จัดรูปแบบการแสดงผล และคุณสมบัติ เป็นต้น	3.1 แฟ้ม (File/Folder) ถูกสร้างได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานแบบลำดับชั้น 3.2 แฟ้มถูกเคลื่อนย้ายได้อย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 3.3 แฟ้มถูกใช้งานได้อย่างถูกต้องคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

				3.4ค่ากำหนดของแฟ้มถูกปรับเปลี่ยนได้อย่าง ถูกต้องตามลักษณะงาน	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10014 สำรองข้อมูล	การสำรองข้อมูลมีขอบเขตครอบคลุมรูปแบบการสำรองข้อมูล เช่น Unstructured, System Imaging, Incremental เป็นต้น สำรองและกู้ข้อมูล เช่น การสำรองและกู้คืนข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมประยุกต์ การสำรอง	4.1 รูปแบบการสำรองข้อมูล ถูกเลือกใช้ได้อย่างถูกต้องตามลักษณะการสำรอง 4.2 การสำรองข้อมูลถูกดำเนินการได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือของบริการซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน 4.3 การกู้คืนข้อมูล ถูกดำเนินการได้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง		หน่วยความจำสำรองและหน่วยจัดเก็บข้อมูลบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เป็นต้น	อย่างถูกต้องตามคู่มือซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน	
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการจัดการข้อมูลสำรองข้อมูล ใช้งาน	10015 ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่	การใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่	5.1 ประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่ถูกเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	อุปกรณ์เคลื่อนที่และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้		เช่น Tablet, Smartphone, PDA เป็นต้น การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เช่น WIFI, Bluetooth 4G และ 3G เป็นต้น การใช้แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น SMS, Social Media, Organizer เป็นต้น พร้อมทั้งการปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	5.2 อุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานที่กำหนด 5.3 แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกใช้งาน อย่างเหมาะสม ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	
		10015 ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่	การใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ มีขอบเขตครอบคลุมประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น Tablet, Smartphone, PDA เป็นต้น การเชื่อมต่อระบบเครือข่าย เช่น WIFI, Bluetooth 4G และ 3G เป็นต้น การใช้แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น SMS, Social Media, Organizer เป็น	5.4 แอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ถูกปรับแต่งอย่างเหมาะสม ตามคู่มือใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			ต้น พร้อมทั้งการปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้	10016 ใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	การใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง มีขอบเขตครอบคลุมบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น SaaS PaaS และ IaaS เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้บริการและการแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น Dropbox, OneDrive,	6.1 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกเลือกใช้งานอย่างถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน 6.2 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-004ZA ใช้งานคอมพิวเตอร์	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานฮาร์ดแวร์ใช้งานระบบปฏิบัติการ จัดการข้อมูล สำรองข้อมูล ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ และใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	10016 ใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง	การใช้งานคลาวด์คอมพิวติ้ง มีขอบเขตครอบคลุมบริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น SaaS PaaS และ IaaS เป็นต้น พร้อมทั้งการใช้บริการและการแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง เช่น Dropbox, OneDrive,	6.3 การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้งถูกใช้งานอย่างถูกต้อง ตามคู่มือใช้งาน	

CEC-ITC-2-005ZA ใช้งานอินเทอร์เน็ต	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับใช้งานเว็บเบราเซอร์ สืบค้นข้อมูล ใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	10021 ใช้งานเว็บเบราเซอร์	การใช้งานเว็บเบราเซอร์ในการปฏิบัติงาน มีขอบเขตครอบคลุม การเลือกใช้เครือข่าย เช่น (LAN, MAN, WAN, VPN เป็นต้น รวมทั้งการใช้งานและการปรับแต่งเว็บเบราเซอร์	1.1 ประเภทของเครือข่ายถูกเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน 1.2 เว็บเบราเซอร์ถูกปรับแต่งการทำงานได้ อย่างเหมาะสมตามสภาพการใช้งาน 1.3 เว็บเบราเซอร์ถูกใช้งานได้อย่างเหมาะสม ตามประเภทบริการ	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-005ZA ใช้งานอินเทอร์เน็ต	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับใช้งานเว็บเบราเซอร์ สืบค้นข้อมูล ใช้งานไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานปฏิทิน ใช้งานสื่อสังคม ใช้งานโปรแกรมการสื่อสาร และใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์	10022 สืบค้นข้อมูล	การสืบค้นข้อมูลในการปฏิบัติงาน มีขอบเขตครอบคลุม การสืบค้นด้วยคำค้นและเงื่อนไขที่กำหนด เช่น And, Or, Not, Image, Size, Color, File Type เป็นต้น รวมถึงการจัดการการเข้าถึงข้อมูลที่สืบค้น	2.1 ข้อมูลถูกสืบค้นได้อย่างถูกต้องตามคำค้นที่ กำหนด 2.2 ข้อมูลถูกสืบค้นได้อย่างถูกต้องตามเงื่อนไข ที่กำหนด 2.3 ข้อมูลที่สืบค้นแล้ว ถูกจัดการให้เข้าถึงได้ อย่างรวดเร็ว	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ	20011 จัดการงานเอกสาร	การจัดการงานเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานเอกสาร เช่น New, Open, Save เป็นต้น การ	1.1 เอกสารถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน 1.2 เอกสารถูกแสดงมุมมองได้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร		แสดงมุมมอง เช่น Views, Ruler เป็นต้น การค้นหาแทนที่ การเคลื่อนย้าย รวมทั้งการยกเลิกและทำซ้ำการกระทำ	อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.3 ข้อความบนเอกสารถูกค้นหาแทนที่ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้ 1.4 ข้อมูลบนเอกสารถูกเคลื่อนย้ายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.5 การกระทำบนเอกสารถูกยกเลิกได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลง	20012 จัดรูปแบบข้อความ	การจัดรูปแบบข้อความ มีขอบเขตครอบคลุม การปรับแต่งรูปแบบตัวอักษร เช่น Font Type, Color, Size เป็นต้น การจัดรูปแบบด้วยสไตล์ รวมทั้งการใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อ	2.1 เอกสารถูกปรับแต่งรูปแบบตัวอักษรได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2.2 เอกสารถูกจัดรูปแบบด้วยสไตล์ได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงาน	20012 จัดรูปแบบข้อความ	การจัดรูปแบบข้อความ มีขอบเขตครอบคลุม การปรับแต่งรูปแบบ	2.3 เอกสารถูกใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อได้ตาม เงื่อนไขที่กำหนด	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	เอกสารพิมพ์ เอกสาร รวมทั้งการ ตรวจทานงาน เอกสาร		ตัวอักษร เช่น Font Type, Color, Size เป็น ต้น การ จัดรูปแบบด้วย สไตล์ รวมทั้งการ ใช้เครื่องหมาย นำหน้าหัวข้อ		
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรม ประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการใช้งาน โปรแกรม ประมวลผลคำ ใน การจัดการงาน เอกสาร การ จัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อ หน้าในเอกสาร การ แทรกวัตถุลงบน งานเอกสาร การ จัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการ ตรวจทานงาน เอกสาร	20013 จัดการกับ ย่อหน้าใน เอกสาร	การจัดการกับย่อ หน้าในเอกสาร มี ขอบเขต ครอบคลุม การ จัดรูปแบบย่อหน้า เช่น Spacing, Indent, Tab เป็น ต้น การปรับแต่ง ด้วยชุดรูปแบบ (Theme) รวมทั้ง การแบ่งส่วน เอกสาร เช่น Page Break, Section Break	3.1 เอกสารถูก จัดรูปแบบย่อ หน้าได้อย่าง ถูกต้อง ตามคู่มือ การใช้งาน 3.2 เอกสารถูก ปรับแต่งด้วยชุด รูปแบบได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 3.3 เอกสารถูก แบ่งส่วนได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน	1.แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรม ประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบ เอกสาร การพิมพ์ เอกสาร รวมทั้งการ ตรวจทานงาน เอกสารพิมพ์ เอกสาร รวมทั้งการ ตรวจทานงาน เอกสาร	20014 แทรกวัตถุลง บนงาน เอกสาร	การแทรกวัตถุลง บนงานเอกสาร มี ขอบเขต ครอบคลุม การ แทรกและการ ปรับแต่งวัตถุ เช่น Picture, Shape, Chart เป็นต้น รวมทั้งการแทรก และปรับแต่ง ตาราง เช่น Table	4.1 เอกสารถูก แทรกวัตถุได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 4.2 วัตถุถูก ปรับแต่งได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือ การ ใช้งาน 4.3 เอกสารถูก แทรกตารางได้ อย่างถูกต้องตาม คู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบ ภาคปฏิบัติ

			Style, Table Border เป็นต้น	4.4. ตารางถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20015 จัดรูปแบบเอกสาร	การจัดรูปแบบเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดค่าหน้ากระดาษ เช่น Size, Orientation, Margins เป็นต้น การจัดรูปแบบหน้ากระดาษ เช่น Column, Border เป็นต้น รวมทั้งการแทรกหัว-ท้ายกระดาษ	5.1 เอกสารถูกกำหนดค่าหน้ากระดาษได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.2 เอกสารถูกจัดรูปแบบหน้ากระดาษได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.3 เอกสารถูกแทรกหัว-ท้ายกระดาษได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสารพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร	20016 พิมพ์เอกสาร	การพิมพ์เอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การตั้งค่าการพิมพ์เช่น ช่วงหน้ากระดาษ เครื่องพิมพ์ จำนวนสำเนา เป็นต้น การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ รวมทั้งการสั่งพิมพ์เอกสาร	6.1 เอกสารถูกตั้งค่าการพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 6.2 เอกสารถูกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 6.3 เอกสารถูกสั่งพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม	20017 ตรวจทานงานเอกสาร	การตรวจทานงานเอกสาร มีขอบเขตครอบคลุม การ	7.1 เอกสารถูกตรวจสอบแก้ไขคำสะกด และ	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก

ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	ประมวลผลคำ ในการจัดการงานเอกสาร การจัดรูปแบบข้อความ การจัดการกับย่อหน้าในเอกสาร การแทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร การพิมพ์เอกสาร รวมทั้งการตรวจทานงานเอกสาร		ตรวจสอบแก้ไขคำสะกด และไวยากรณ์การตรวจสอบสถิติจำนวนคำ รวมทั้งการจำกัดการแก้ไขเอกสาร	ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.2 เอกสารถูกตรวจสอบสถิติจำนวนคำได้อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.3 เอกสารถูกจำกัดการแก้ไขได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20021 จัดการตารางคำนวณ	การจัดการตารางคำนวณ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานตารางคำนวณ เช่น New, Open, Save เป็นต้น การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์เช่นการเลือก การลบ การซ่อนหรือแสดง และการปรับความกว้างของคอลัมน์หรือความสูงของแถว เป็นต้น	1.1 แผ่นงานถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน 1.2 เซลล์ แถว คอลัมน์ถูกจัดการได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-001ZA ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	การปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้อนข้อมูล เช่น Type, AutoFill, Edit data เป็นต้น	2.1 แผ่นงานถูกป้อนข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 2.2 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกเคลื่อนย้ายได้	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการ		การเคลื่อนย้าย เช่น Copy, Cut, Paste, Paste special เป็นต้น รวมทั้งการกรองและการเรียงลำดับข้อมูล	อย่าง ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2.3 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกกรองได้อย่างถูกต้องตาม คู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	คำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20022 ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	การปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้อนข้อมูล เช่น Type, AutoFill, Edit data เป็นต้น การเคลื่อนย้าย เช่น Copy, Cut, Paste, Paste special เป็นต้น รวมทั้งการกรองและการเรียงลำดับข้อมูล	2.4 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกเรียงลำดับได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้ง	20023 จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน	การจัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบ เช่น Font, Accounting Format, Alignment, Merge Cell, Unmerge เป็นต้น รวมทั้งการจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ	3.1 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกจัดรูปแบบได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3.2 แผ่นงานถูกจัดรูปแบบโดยใช้เครื่องมือ อัตโนมัติ ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	การป้องกันแผ่นงาน		เช่น Cell Style, Format As Table, Condition Formatting เป็นต้น		
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20024 พิมพ์แผ่นงาน	การพิมพ์แผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การตั้งค่าการพิมพ์เช่น การเลือกพิมพ์เครื่องพิมพ์ จำนวนสำเนา เป็นต้น การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ รวมทั้งการสั่งพิมพ์	4.1 แผ่นงานถูกตั้งค่าการพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.2 แผ่นงานถูกแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.3 แผ่นงานถูกสั่งพิมพ์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20025 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	การใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ มีขอบเขตครอบคลุม การใช้สูตรในการคำนวณ เช่น บวก, ลบ, คูณ, หาร เป็นต้น รวมทั้งการใช้ฟังก์ชันในการคำนวณ เช่น Sum, Min, Max, Average เป็นต้น	5.1 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกคำนวณได้อย่างถูกต้อง ตามสูตรที่กำหนด 5.2 ข้อมูลบนแผ่นงานถูกใช้ฟังก์ชันได้อย่างถูกต้อง ตามฟังก์ชันที่กำหนด	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20026 แทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน	การแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การแทรกวัตถุและการปรับแต่งวัตถุ เช่น รูปภาพ แผนภูมิ เป็นต้น	6.1 แผ่นงานถูกแทรกวัตถุได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ การใช้งาน 6.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-002ZA ใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมตารางคำนวณ ในการจัดการตารางคำนวณ ปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน จัดรูปแบบข้อมูลในแผ่นงาน พิมพ์แผ่นงาน ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการการคำนวณแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน รวมทั้งการป้องกันแผ่นงาน	20027 ป้องกันแผ่นงาน	การป้องกันแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การป้องกันแผ่นงาน (Protect) รวมทั้งการกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้าย (Mark as Final)	7.1 แผ่นงานถูกป้องกันได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 7.2 แผ่นงานถูกกำหนดให้เป็นขั้นตอนสุดท้ายได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบน	20031 จัดการงานนำเสนอ	การจัดการงานนำเสนอ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดการงานนำเสนอ เช่น	1.1 งานนำเสนอถูกสร้างใหม่ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.2 งานนำเสนอถูกจัดการมุมมอง	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	สไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ		New, Open, Save เป็นต้น การจัดการมุมมองการใช้งาน และการเลือกใช้เค้าโครงของงานนำเสนอ เช่น Views และ Layout	การใช้งานได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 1.3 งานนำเสนอถูกเลือกใช้เค้าโครงได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20032 ใช้งานข้อความบนสไลด์	การใช้งานข้อความบนสไลด์ มีขอบเขตครอบคลุม การจัดรูปแบบข้อความงานนำเสนอ เช่น คำสั่ง Format, และ Font เป็นต้น รวมทั้งการใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อข้อความบนงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Bullets, และ Numbering เป็นต้น	2.1 งานนำเสนอถูกจัดรูปแบบข้อความได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2.2 ข้อความบนงานนำเสนอถูกใช้เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้ง	20033 แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ	การแทรกวัตถุลงบนแผ่นงาน มีขอบเขตครอบคลุม การแทรกวัตถุบนงานนำเสนอ เช่น การแทรก Picture, Chart, และ Smart Art เป็นต้น รวมทั้งการปรับแต่งวัตถุบน	3.1 งานนำเสนอถูกแทรกวัตถุได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3.2 วัตถุถูกปรับแต่งได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการ ใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

	การตั้งค่างาน นำเสนอ		งานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Format Object เป็นต้น		
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20034 กำหนดการเคลื่อนไหว	การกำหนดการเคลื่อนไหว มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดการเคลื่อนไหวบนงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Animation เป็นต้น รวมทั้งการกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้าสไลด์งานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Transition เป็นต้น	4.1 วัตถุบนงานนำเสนอถูกกำหนดการเคลื่อนไหว ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 4.2 งานนำเสนอถูกกำหนดรูปแบบการเปลี่ยนหน้าสไลด์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ
CEC-ITC-2-003ZA ใช้โปรแกรมนำเสนอ	บุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมโปรแกรมงานนำเสนอ ในการจัดการงานนำเสนอ ใช้งานข้อความบนสไลด์ แทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ กำหนดการเคลื่อนไหว รวมทั้งการตั้งค่างานนำเสนอ	20035 ตั้งค่างานนำเสนอ	การตั้งค่างานนำเสนอ มีขอบเขตครอบคลุม การกำหนดสไลด์สำหรับการนำเสนองาน เช่น กลุ่มคำสั่ง Custom Slide Show เป็นต้น การตั้งค่าการงานนำเสนอ เช่น กลุ่มคำสั่ง Setup Slide Show รวมทั้งการนำเสนองานโดย	5.1 งานนำเสนอถูกกำหนดสไลด์สำหรับการนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.2 งานนำเสนอถูกตั้งค่าการนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 5.3 งานนำเสนอถูกใช้งานขณะนำเสนอได้อย่างถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก 2. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

			การใช้กลุ่มคำสั่ง Presentation เป็นต้น	วิเคราะห์และรวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น	

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา(Job) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ				
งานหลัก (Duty)	**งานย่อย** (Task)	**สมรรถนะย่อย** (มาตรฐานอาชีพ)	**ความรู้ ในการปฏิบัติงาน**	**ทักษะ ในการปฏิบัติงาน**
งานหลัก 1 ใช้งานคอมพิวเตอร์	1.1 งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	10011	1 ประเภทของฮาร์ดแวร์และลักษณะการใช้งาน 2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 3 การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้า 4 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ 5 การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	1.ปฏิบัติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องตามคู่มือ 2.ติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงได้ 3.ใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ และบำรุงรักษาได้
งานหลัก 2 งานติดตั้งระบบปฏิบัติการ	2.1 งานระบบปฏิบัติการ Windows11	10012	1 ประเภทของซอฟต์แวร์ 2 ปรับแต่งการแสดงผลเดสก์ท็อป 3 ฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการ ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน	1.สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows11ได้

			4 โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ 5 การแก้ไขปัญหาการใช้ระบบปฏิบัติการ	
งานหลักที่ 3 งานใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ และเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	3.1 งานนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ ไปใช้ในการเรียน และประกอบอาชีพ	10015	1 เลือกใช้ประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่เหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน 2 เชื่อมต่ออุปกรณ์เคลื่อนที่ กับระบบเครือข่าย 3 ใช้งานแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4 ปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่	1.สามารถนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน มาใช้ในประโยชน์การเรียนได้ 2.ปรับแต่งการใช้งานแอพพลิเคชันให้เหมาะกับการใช้งานได้
	3.2 งานสืบค้นข้อมูลโดยใช้อินเตอร์เน็ต	10022	1 การสืบต้นข้อมูล 2 การเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว	1.สามารถสืบค้นข้อมูลตามใบงานที่กำหนดได้ 2.ใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	3.3 งานป้องกันภัยคุกคามจากโลกออนไลน์	10032,10033, 10034	1 การปรับรุ่นระบบปฏิบัติการถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2 การติดตั้งไฟร์วอลล์ส่วนบุคคล (Personal Firewall) 3 การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลตามเกณฑ์ที่กำหนด 4 ความปลอดภัยในการใช้งานโปรแกรมเบราเซอร์ 5 เลือกใช้ ระบบรหัสลับ (Encryption) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน 6 ใช้งานอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตถูกต้องตาม	1.ใช้อินเตอร์เน็ตได้อย่างปลอดภัย 2.รู้ถึงวิธีการตั้ง User และ Password ที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการโดยขโมยข้อมูลสำคัญได้ 3.เลือกใช้โปรแกรม Anti virus ได้ถูกต้องตามความต้องการ

			ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	
งานหลักที่ 4 งานใช้คลาวด์คอมพิวติ้ง	4.1 งานระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในการเรียน และการทำงาน	10016	1 บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 2 การใช้บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 3 การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง	1.สามารถเลือกใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งได้เหมาะสมกับใบงานที่มอบหมายให้
	4.2 งานเลือกระบบคลาวด์มาใช้กับการเรียน	10016	1.เลือกบริการระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ที่เหมาะมาใช้กับการเรียนในห้องเรียน	1.สามารถเลือกใช้ระบบคลาวด์คอมพิวติ้งได้เหมาะสมกับใบงานที่มอบหมายให้
งานหลักที่ 5 งานใช้โปรแกรใประมวลผลคำ	5.1 งานจัดการเอกสาร	20011	1 การจัดการเอกสารตามคู่มือการ ใช้งาน 2 มุมมองเอกสาร ตามคู่มือการใช้งาน 3 การค้นหาข้อความบนเอกสาร และแทนที่ 4 การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนเอกสาร 5 การยกเลิกเอกสาร	1.สามมรถทำงานเอกสารบนโปรแกรมประมวลผลคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	5.2 งานจัดรูปแบบข้อความ และจัดการเอกสาร	20012	1 การปรับแต่งเอกสารตามรูปแบบตัวอักษร 2 การจัดรูปแบบเอกสารด้วยสไตล์ 3 การใส่เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อ 4 การกำหนดค่าหน้ากระดาษ 5 การขัดรูปแบบเอกสารหน้ากระดาษได้อย่าง 6 เการแทรกหัว-ท้ายกระดาษ	1.สามมรถทำงานเอกสารบนโปรแกรมประมวลผลคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	5.3จัดการกับย่อหน้าในเอกสาร	20013	1 การจัดรูปแบบย่อหน้ากระดาษ 2 การปรับแต่งเอกสารด้วยชุดรูปแบบ	1.สามมรถทำงานเอกสารบนโปรแกรมประมวลผลคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

			3 แบ่งส่วนเอกสาร	2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	5.4 แทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร	20014	1 การแทรกเอกสาร 2 การปรับแต่งวัตถุ 3 การแทรกตาราง 4. การปรับแต่งตาราง	1.สามมรถทำงานเอกสารบนโปรแกรมประมวลผลคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	5.5 งานพิมพ์เอกสาร	20016	1 การตั้งค่าการพิมพ์ 2 การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 3 การสั่งพิมพ์เอกสาร	1.สามมรถทำงานเอกสารบนโปรแกรมประมวลผลคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
งานหลักที่ 6 งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	6.1 งานจัดการตารางคำนวณ	20021	1 การจัดการแผ่นงาน 2 การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์	1.สามารถทำงานบนแผ่นงานในโปรแกรมตารางคำนวณได้ 2.สามารถสร้างสูตรคำนวณในโปรแกรมตารางคำนวณได้
	6.2 งานปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน	20022	1 การป้อนข้อมูลในแผ่นงาน 2 การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนแผ่นงาน 3 การกรองข้อมูลบนแผ่นงาน 4 การเรียงลำดับข้อมูลบนแผ่นงาน	1.สามารถทำงานบนแผ่นงานในโปรแกรมตารางคำนวณได้ 2.สามารถสร้างสูตรคำนวณในโปรแกรมตารางคำนวณได้ 3.สามารถทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	6.3 พิมพ์แผ่นงาน	20022	1 การจัดรูปแบบข้อมูลบนแผ่นงาน 2 การจัดรูปแบบแผ่นงานถโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ	1.สามารถทำงานตามใบงานที่กำหนดได้ 2.สามารถพิมพงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

	6.4 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ	20025	1 สร้างสูตรคำนวณข้อมูลบนแผ่นงาน 2 ใช้ฟังก์ชันการคำนวณข้อมูลบนแผ่นงาน	1.สามารถทำงานบนแผ่นงานในโปรแกรมตารางคำนวณได้ 2.สามารถสร้างสูตรคำนวณในโปรแกรมตารางคำนวณได้ 3.สามารถทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
งานหลักที่ 7 งานใช้โปรแกรมนำเสนอ	7.1 งานจัดการงานนำเสนอ	20031	1 สร้างงานนำเสนอใหม่ 2 การจัดการมุมมองการใช้งาน 3 การเลือกใช้เต้าโครงงานนำเสนอ	1.สามารถสร้างงานนำเสนอได้ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้
	7.2 งานใช้งานข้อความบนสไลด์	20032	1 รูปแบบนำเสนอ การจัดรูปแบบข้อความ 2 การนำเสนอข้อความบนงานนำเสนอ	1.สามารถสร้างงานนำเสนอได้ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้ 3.นำเสนองานกับครูผู้สอนตามเงื่อนไขได้
	7.3 งานแทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ	20033	1 การแทรกวัตถุบนงานนำเสนอ 2 การปรับแต่งวัตถุบนงานนำเสนอ	1.สามารถสร้างงานนำเสนอได้ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้ 3.นำเสนองานกับครูผู้สอนตามเงื่อนไขได้
	7.4 งานกำหนดการเคลื่อนไหว	20034	1 การกำหนดภาพเคลื่อนไหวของวัตถุบนงานนำเสนอ 2 การกำหนดรูปแบบงานนำเสนอ และการเปลี่ยนหน้า สไลด์	1.สามารถสร้างงานนำเสนอได้ 2.ทำงานตามใบงานที่กำหนดได้ 3.นำเสนองานกับครูผู้สอนตามเงื่อนไขได้
	7.5 งานตั้งค่างานนำเสนอ	20035	1 การกำหนดงานนำเสนอ 2 การตั้งค่างานนำเสนอ	1.สามารถสร้างงานนำเสนอได้ 2.ทำงานตามใบงานที่

			3 การใช้งานงานนำเสนอ 44.งานวิเคราะห์และรวบรวม ปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น	กำหนดได้ 3.นำเสนองานกับครูผู้สอนตามเงื่อนไขได้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้

วิชา....การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่องานอาชีพ .... รหัสวิชา.20001-2001..(ท-ป- น) เวลาเรียน..0-4-2...ชั่งโมง/สัปดาห์ รวม..72..ชั่วโมง/ภาคเรียน

หน่วยการเรียนรู้	ความสามารถที่คาดหวัง									รวม	จำนวนชั่วโมง ท/ป
	พุทธิพิสัย						ทักษะพิสัย	จิตพิสัย	ประยุกต์ใช้		
	ความรู้	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การสร้างสรรค์					
1.ใช้งานคอมพิวเตอร์	1	1	2				1	1	-	6	2/2
2.งานติดตั้งระบบปฏิบัติการ	1	1	3				2	2	-	9	2/2
3.งานใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ และเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	1	1	3				1	1	-	7	6/6
4.งานใช้คลาวด์คอมพิวติ้ง	2	2	3				2	2	-	11	6/6

5.งานใช้โปรแกรใประมวลผลคำ	2	2	3				3	3	-	13	6/6
6.งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ	2	2	3				3	3	-	13	6/6
7.งานใช้โปรแกรมนำเสนอ	1	1	3				3	3	-	11	6/6
รวม	10	10	20	-	-	-	15	15	-	70	
ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (เมื่อเรียนรายวิชานี้สำเร็จแล้วทำอะไรได้)										30	2/2
รวมทั้งรายวิชา										100	72

โครงการสอน/หน่วยการเรียนรู้

รหัสวิชา 21910–2012 วิชา การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออาชีพ

ทฤษฎี 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต

หน่วยที่	**หน่วยการเรียนรู้**	**เวลาเรียน(ชม.)**		
		ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**	**รวม**
1	ใช้งานคอมพิวเตอร์ 1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 1) ประเภทของฮาร์ดแวร์ และลักษณะการใช้งาน 2) องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 3) การเชื่อมต่ออุปกรณ์นำเข้า 4) การเชื่อมต่ออุปกรณ์ 5) การแก้ไขปัญหาการใช้งานฮาร์ดแวร์ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน	2	2	4
2	งานติดตั้งระบบปฏิบัติการ 2.1 ใช้งานระบบปฏิบัติการ Windows11 1) ประเภทของซอฟต์แวร์ 2) ปรับแต่งการแสดงผลเดสก์ท็อป 3) ฟังก์ชันของระบบปฏิบัติการ ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน 4) โปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการ 5) การแก้ไขปัญหาการใช้ระบบปฏิบัติการ	2	2	4
3	งานใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ และเครือข่ายอินเตอร์เน็ต	6	6	12

	3.1 งานนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ ไปใช้ในการเรียน และประกอบอาชีพ 1) เลือกใช้ประเภทของอุปกรณ์เคลื่อนที่เหมาะสมตามลักษณะการใช้งาน 2) เชื่อมต่ออุปกรณ์เคลื่อนที่ กับระบบเครือข่าย 3) ใช้งานแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 4) ปรับแต่งแอพพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ 3.2 งานสืบค้นข้อมูลโดยใช้อินเตอร์เน็ต 1) การสืบต้นข้อมูล 2) การเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว 3.3 งานป้องกันภัยคุกคามจากโลกออนไลน์ 1) การปรับรุ่นระบบปฏิบัติการถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 2) การติดตั้งไฟร์วอลล์ส่วนบุคคล (Personal Firewall) 3) การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคลตามเกณฑ์ที่กำหนด 4) ความปลอดภัยในการใช้งานโปรแกรมเบราเซอร์ 5) เลือกใช้ ระบบรหัสลับ (Encryption) ที่เหมาะสมกับการใช้งาน 6) ใช้งานอุปกรณ์เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย			
4	งานใช้คลาวด์คอมพิวติ้ง 4.1 งานระบบคลาวด์คอมพิวติ้งในการเรียน และการทำงาน 1) บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 2) การใช้บริการบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 3) การแบ่งปันทรัพยากรบนคลาวด์คอมพิวติ้ง 4.2 งานเลือกระบบคลาวด์มาใช้กับการเรียน เลือกบริการระบบคลาวด์คอมพิวติ้ง ที่เหมาะมาใช้กับการเรียนในห้องเรียน	6	6	12
5	งานใช้โปรแกรใประมวลผลคำ 5.1 งานจัดการเอกสาร 1) การจัดการเอกสารตามคู่มือการ ใช้งาน 2) มุมมองเอกสาร ตามคู่มือการใช้งาน 3) การค้นหาข้อความบนเอกสาร และแทนที่ 4) การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนเอกสาร 5) การยกเลิกเอกสาร 5.2 งานจัดรูปแบบ ข้อความ และจัดการเอกสาร 1) การปรับแต่งเอกสารตามรูปแบบตัวอักษร 2) การจัดรูปแบบเอกสารด้วยสไตล์	6	6	12

	3) การใส่เครื่องหมายนำหน้าหัวข้อ 4) การกำหนดค่าหน้ากระดาษ 5) การขัดรูปแบบเอกสารหน้ากระดาษได้อย่าง 6) เการแทรกหัว-ท้ายกระดาษ 5.3จัดการกับย่อหน้าในเอกสาร 1) การจัดรูปแบบข้อมูลบนแผ่นงาน 2) การจัดรูปแบบแผ่นงานถโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ 5.4 แทรกวัตถุลงบนงานเอกสาร 1) การแทรกเอกสาร 2) การปรับแต่งวัตถุ 3) การแทรกตาราง 4) การปรับแต่งตาราง 5.5 งานพิมพ์เอกสาร 1) การตั้งค่าการพิมพ์ 2) การแสดงตัวอย่างก่อนพิมพ์ 3) การสั่งพิมพ์เอกสาร			
6	งานใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6.1 งานจัดการตารางคำนวณ 1) การจัดการแผ่นงาน 2) การจัดการเซลล์ แถว คอลัมน์ 6.2 งานปรับแต่งข้อมูลในแผ่นงาน 1) การป้อนข้อมูลในแผ่นงาน 2) การเคลื่อนย้ายข้อมูลบนแผ่นงาน 3) การกรองข้อมูลบนแผ่นงาน 4) การเรียงลำดับข้อมูลบนแผ่นงาน 6.3 พิมพ์แผ่นงาน 1) การจัดรูปแบบข้อมูลบนแผ่นงาน 2) การจัดรูปแบบแผ่นงานถโดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ 6.4 ใช้สูตรฟังก์ชันเพื่อการคำนวณ 1) สร้างสูตรคำนวณข้อมูลบนแผ่นงาน 2) ใช้ฟังก์ชันการคำนวณข้อมูลบนแผ่นงาน	6	6	12
7	งานใช้โปรแกรมนำเสนอ 7.1 งานจัดการงานนำเสนอ 1) สร้างงานนำเสนอใหม่ 2) การจัดการมุมมองการใช้งาน 3) การเลือกใช้เต้าโครงงานนำเสนอ	6	6	12

	7.2 งานใช้งานข้อความบนสไลด์ 1) รูปแบบนำเสนอ การจัดรูปแบบข้อความ 2) การนำเสนอข้อความบนงานนำเสนอ 7.3 งานแทรกวัตถุลงบนงานนำเสนอ 1) การแทรกวัตถุบนงานนำเสนอ 2) การปรับแต่งวัตถุบนงานนำเสนอ 7.4 งานกำหนดการเคลื่อนไหว 1) การกำหนดาพเคลิอยไหวของวัตถุบนงานนำเสนอ 2) การกำหนดรูปแบบงานนำเสนอ และการเปลี่ยนหน้าสไลด์ 7.5 งานตั้งค่างานนำเสนอ 1) การกำหนดงานนำเสนอ 2) การตั้งค่างานนำเสนอ 3) การใช้งานงานนำเสนอ 44.งานวิเคราะห์และรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้น			
	ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	2	2	4
	รวม	**36**	**36**	**72**

กิจกรรมการเรียนการสอน

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน (Motivation)

ขั้นที่ 2 ให้เนื้อหา (Information)

ขั้นที่ 3 ประกอบกิจกรรมการเรียน (Application)

ขั้นที่ 4 สรุปผล (Progress)การวัดผลประเมินผล/ระดับคะแนน

รายละเอียดการวัดผล

การระหว่างหน่วยการเรียน	....50.....คะแนน
การสอบกลางภาค	.....คะแนน
การสอบปลายภาค	.....30.....คะแนน
บูรณาการคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	.....20 .....คะแนน
งานมอบหมาย/ รายงาน/กิจกรรม	.....คะแนน
อื่น ๆ	.....คะแนน
รวม	.....100.....คะแนน

ระดับคะแนน

คะแนน 80 - 100	ระดับผลการเรียนระดับ	4
คะแนน 75 – 79	ระดับผลการเรียนระดับ	3
คะแนน 65 - 69	ระดับผลการเรียนระดับ	2.5
คะแนน 60 – 64	ระดับผลการเรียนระดับ	2

คะแนน 55 – 59	ระดับผลการเรียนระดับ	1.5
คะแนน 50 – 54	ระดับผลการเรียนระดับ	1
คะแนน 0 – 49	ระดับผลการเรียนระดับ	0

สื่อการเรียนการสอน/หนังสือเรียน/หนังสือประกอบ

1 หนังสือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่องานอาชีพ

2 PowerPoint การใช้โปรแกรม Microsoft Words, Excel และ PowerPoint

3. ศธ 02 ออนไลน์, ระบบ RMS

4. Chat GPT AI, Gemini AI

แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

1 ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

2 Smart Phone