



แผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ
บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๑๐๙
ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

จัดทำโดย
นายบุศย์ จินะโต้ง

วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒
อาชีวศึกษาจังหวัดเพชรบุรี
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒

ที่

วันที่

เรื่อง ขออนุญาตใช้แผนการจัดการเรียนรู้

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒

ตามที่วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล ๒ มอบหมายให้ครูทุกคนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะ โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รายวิชาที่สอนในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๘ จำนวน ๑ รายวิชานั้น บัดนี้ข้าพเจ้าได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๐๑๙ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขออนุญาตใช้แผนการเรียนรู้ดังกล่าวจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อ

๑. โปรดทราบ

๒. ขออนุญาตให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ดังกล่าวได้

(นายบุศย์ จินะโต้ง)

ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกประสบการณ์

<p>๑. ความเห็นหัวหน้าแผนกวิชา</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวพัชรภรณ์ ตระกูลเพชร)</p>	<p>๓. ความเห็นรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ</p> <p><input type="checkbox"/> ขออนุญาตให้ใช้แผนการจัดการเรียนรู้</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายอำนาจ สิทธิรักษ์)</p>
<p>๒. ความเห็นหัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนฯ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวกมลชนก เกรียงไกร)</p>	<p>๔. ความเห็นผู้อำนวยการ</p> <p><input type="checkbox"/> อนุญาต <input type="checkbox"/> ไม่อนุญาต</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางกมลวรรณ เข้าว้างเหล็ก)</p>

การบูรณาการการจัดการเรียนการสอน

ลำดับ ที่	รายการบูรณาการ	หน้า	ชื่อหน่วยการเรียนรู้
๑	มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ		<p>หน่วยที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หน่วยที่ 3 การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์</p> <p>หน่วยที่ 4 การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>หน่วยที่ 5 การกำหนดค่าไบออส</p> <p>หน่วยที่ 6 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ</p> <p>หน่วยที่ 7 การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์</p> <p>หน่วยที่ 8 การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์</p> <p>หน่วยที่ 9 การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา</p> <p>หน่วยที่ 10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์และปรับปรุงเครื่อง</p>

คำนำ

วิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20105-2109 เป็นรายวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้ที่ต้องการประกอบอาชีพในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการทำงานของทุกองค์กร ความรู้ความสามารถในการประกอบ ติดตั้ง บำรุงรักษา และแก้ไขปัญหาระบบคอมพิวเตอร์ จึงเป็นทักษะที่มีความต้องการสูงในตลาดแรงงานปัจจุบัน

เอกสารประกอบการเรียนฉบับนี้ได้รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับงานบริการคอมพิวเตอร์ไว้อย่างครบถ้วนและเป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การทำความรู้จักกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนต่างๆ การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การประกอบเครื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ ไปจนถึงการตรวจสอบ แก้ไขปัญหา และบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์ โดยจัดเรียงเนื้อหาเป็น 10 หน่วยการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะได้อย่างเป็นระบบและนำไปปฏิบัติได้จริง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการศึกษาค้นคว้า และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพด้านงานบริการคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเอกสารฉบับนี้มีข้อบกพร่องประการใด ผู้จัดทำต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ และยินดีรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

ลงชื่อ

(นายบุศย์ จินะไต้ง)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตรรายวิชา	1
ตารางวิเคราะห์รายวิชา	2
ตารางโครงการจัดการเรียนรู้	3
สมรรถนะประจำหน่วย	4
ข้อตกลงการเข้าเรียน	5
หน่วยที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	
หน่วยที่ 2 อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	
หน่วยที่ 3 การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
หน่วยที่ 4 การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์	
หน่วยที่ 5 การกำหนดค่าไบออส	
หน่วยที่ 6 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	
หน่วยที่ 7 การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์	
หน่วยที่ 8 การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์	
หน่วยที่ 9 การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา	
หน่วยที่ 10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์และปรับปรุงเครื่อง	

หลักสูตรรายวิชา

ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๑๐๙

ทฤษฎี ๒ ปฏิบัติ ๒ หน่วยกิต ๓

☒ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขางานธุรกิจดิจิทัล

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมประยุกต์ บำรุงรักษาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามหลักการด้วยความละเอียด รอบคอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจโครงสร้าง หลักการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และหลักการจัดระบบเครือข่ายเบื้องต้น
2. มีทักษะในการถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพชิ้นส่วน บำรุงรักษา ตรวจสอบคอมพิวเตอร์
3. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิริยาสำนึกในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและเตรียมการสำหรับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
2. ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
3. ทดสอบการทำงานของระบบ
4. ตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการกำหนดสถานที่ติดตั้งระบบและอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งให้สอดคล้องกับ แบบที่กำหนด เลือกและตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือวัดที่จำเป็นในการทำงาน ติดตั้งระบบและอุปกรณ์ ตามแบบที่กำหนดโดยคำนึงถึงความปลอดภัย เปลี่ยนแปลงการติดตั้งและ/หรือการเชื่อมต่อระบบและอุปกรณ์ ตามความต้องการของลูกค้า วิเคราะห์และแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่เป็นไปตามแผนการติดตั้ง หรือเงื่อนไขที่กำหนด ตามขั้นตอนการดำเนินงาน ทดสอบชิ้นส่วน อุปกรณ์ และการเชื่อมต่อในการติดตั้งหรือบริการตามขั้นตอนการดำเนินงาน ทดสอบการทำงานของระบบตามแบบที่กำหนดโดยคำนึงถึงความปลอดภัย รายงานผลการทดสอบต่อบุคลากรและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้สอดคล้องกับความต้องการ

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร

ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๑๐๙

เวลาเรียนต่อสัปดาห์ ทฤษฎี ๒ ชั่วโมง ปฏิบัติ ๒ ชั่วโมง รวมเวลาเรียนต่อภาคเรียน ๗๒ ชั่วโมง

หน่วย ที่	ชื่อหน่วย	ระดับพฤติกรรมที่พึงประสงค์															เวลา (ชม.)	
		พุทธนิสัย						ทักษะนิสัย					จิตนิสัย					
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๑	๒	๓	๔	๕	๑	๒	๓	๔		๕
๑	คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	✓											✓					๔
๒	อุปกรณ์ภายในเครื่อง คอมพิวเตอร์	✓											✓					๔
๓	การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	✓	✓	✓		✓		✓					✓	✓				๔
๔	การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์	✓	✓	✓				✓	✓				✓	✓	✓			๑๒
๕	การกำหนดค่าไบออส	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓	✓			๔
๖	การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	✓	✓	✓		✓		✓					✓	✓	✓			๑๒
๗	การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและ โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓			๘
๘	การตรวจสอบและรายงานผลการ ทดสอบระบบคอมพิวเตอร์		✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓	✓			๘
๙	การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และ แก้ปัญหา		✓	✓	✓			✓	✓				✓	✓				๔
๑๐	การบำรุงรักษาอุปกรณ์และ ปรับปรุงเครื่อง		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓				๔
	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา																	๔
รวม																	๗๒	

หมายเหตุ	ระดับพุทธิพิสัย	๑ = ความรู้ความจำ	๒ = ความเข้าใจ
		๓ = การนำไปใช้	๔ = การวิเคราะห์
		๕ = การสังเคราะห์	๖ = ประเมินค่า
		๗ = สร้างสรรค์สิ่งใหม่	
	ระดับทักษะพิสัย	๑ = การเลียนแบบ	๒ = ทำตามแบบ
		๓ = ความถูกต้องตามแบบ	๔ = การกระทำอย่างต่อเนื่อง
		๕ = การทำงานเคยชิน	
	ระดับจิตพิสัย	๑ = การเรียนรู้	๒ = การตอบสนอง
		๓ = การสร้างคุณค่า	๔ = การจัดระบบ
		๕ = การสร้างลักษณะนิสัย	

คุณลักษณะที่พึงประสงค์

๑. ซื่อสัตย์สุจริต ยึดมั่นในความถูกต้อง ไม่ทุจริต รับผิดชอบต่อหน้าที่และผลของการกระทำ
๒. มีวินัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานศึกษาและสังคม ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบในงาน
๓. ใฝ่เรียนรู้ สนใจใฝ่พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และนวัตกรรม
๔. อยู่อย่างพอเพียง ดำรงชีวิตอย่างมีเหตุผล รอบคอบ และพอประมาณ ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
๕. มุ่งมั่นในการทำงาน ตั้งใจทำงาน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความพยายามในการพัฒนาผลงาน
๖. รักความเป็นไทย ภาคภูมิใจในความเป็นชาติไทย เคารพวัฒนธรรมและประเพณีไทย
๗. มีจิตสาธารณะ มีน้ำใจ ร่วมมือกับผู้อื่น ช่วยเหลือสังคมตามโอกาส
๘. ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ รู้จักวางแผน แก้ปัญหา สื่อสาร และทำงานเป็นทีม

ตารางโครงการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๐๑๙

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๖๗ ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยี
สารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขางาน ธุรกิจดิจิทัล

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	สมรรถนะรายวิชา
๑	คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและเตรียมการ สำหรับการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ ๒. ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ๓. ทดสอบการทำงานของระบบ ๔. ตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบ อื่น ๆ
๒	อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	
๓	การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	
๔	การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์	
๕	การกำหนดค่าไบออส	
๖	การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	
๗	การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและ โปรแกรมควบคุมอุปกรณ์	
๘	การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบ ระบบคอมพิวเตอร์	
๙	การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา	
๑๐	การบำรุงรักษาอุปกรณ์และปรับปรุงเครื่อง	

สมรรถนะย่อยประจำหน่วย

วิชาการบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๕-๒๑๐๙

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช ๒๕๖๗ ประเภทวิชา อุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขางาน ธุรกิจดิจิทัล

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ รายการสอน	สมรรถนะประจำหน่วย	เกณฑ์ปฏิบัติงาน	สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่
๑	คอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์ต่อพ่วง	- อธิบายประเภทและ หลักการทำงานของ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ต่อพ่วง - ใช้งานระบบ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ต่อพ่วงอย่างถูกต้อง - วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผล ต่อประสิทธิภาพการ ทำงานของคอมพิวเตอร์	แบบฝึกหัด เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๑	๑-๔
๒	อุปกรณ์ภายในเครื่อง คอมพิวเตอร์	- อธิบายหน้าที่และการ ทำงานของอุปกรณ์ภายใน ตัวเครื่องและบนแผง เมนบอร์ด - ตรวจสอบและ บำรุงรักษาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ - วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหาอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	แบบฝึกหัด เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๒	๕-๘
๓	การเลือกใช้อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	- อธิบายหลักการเลือกใช้ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ - วิเคราะห์และเลือกใช้ อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับ งาน - เลือกซื้ออุปกรณ์ คอมพิวเตอร์อย่างคุ้มค่า และเหมาะสม	แบบฝึกหัด เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๓	๙-๑๒
๔	การประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์	- อธิบายขั้นตอนการ ประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ - ประกอบเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้อย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ - ทดสอบการทำงานของ เครื่องหลังการประกอบ	แบบฝึกหัด เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๔-๖	๑๒-๒๔

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ รายการสอน	สมรรถนะประจำหน่วย	เกณฑ์ปฏิบัติงาน	สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่
๕	การกำหนดค่าไบออส	- อธิบายโครงสร้างและ หน้าที่ของ BIOS/UEFI - ตั้งค่า BIOS เพื่อ ปรับปรุงประสิทธิภาพ คอมพิวเตอร์ - อัปเดต BIOS ให้เป็น เวอร์ชันล่าสุด	แบบฝึกหัด เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๗	๒๕-๒๘
๖	การติดตั้ง ระบบปฏิบัติการ	- อธิบายกระบวนการ ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows - ติดตั้งและปรับแต่ง ระบบปฏิบัติการได้อย่าง ถูกต้อง - แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างการติดตั้ง	แบบฝึกหัดหน่วยที่ เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๘ ๑๐-๑๑	๒๙-๔๐
๗	การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้ งานและ โปรแกรมควบคุม อุปกรณ์	- อธิบายประเภทและ สำคัญของซอฟต์แวร์ ใช้งาน - ติดตั้งซอฟต์แวร์และไดร เวอร์ได้อย่างเหมาะสม - สำรองไดรเวอร์เพื่อนำ กลับมาใช้ใหม่	แบบฝึกหัดหน่วยที่ เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๑๒-๑๓	๔๑-๔๘
๘	การตรวจสอบและ รายงานผลการทดสอบ ระบบคอมพิวเตอร์	- ตรวจสอบและรายงาน ผลการทดสอบระบบ คอมพิวเตอร์ - ใช้โปรแกรมตรวจสอบ และวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ - จัดการฮาร์ดดิสก์ สำรอง ข้อมูล และโคลน ฮาร์ดดิสก์	แบบฝึกหัดหน่วยที่ เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๑๔-๑๕	๔๙-๕๖
๙	การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา	- วิเคราะห์และแก้ไข ปัญหาคอมพิวเตอร์ - ใช้เครื่องมือตรวจสอบ และแก้ไขปัญหา - ตรวจสอบและป้องกัน ไวรัสคอมพิวเตอร์	แบบฝึกหัดหน่วยที่ เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๒๖	๕๗-๖๐
๑๐	การบำรุงรักษาอุปกรณ์ และปรับปรุงเครื่อง	- บำรุงรักษาอุปกรณ์และ ซอฟต์แวร์ - สำรองและกู้คืนข้อมูล - อัปเดตเครื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ	แบบฝึกหัดหน่วยที่ เกณฑ์ผ่าน ๕๐% สำเร็จ/ไม่สำเร็จ	๑๗	๖๑-๖๔

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้/ รายการสอน	สมรรถนะประจำหน่วย	เกณฑ์ปฏิบัติงาน	สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่
	การสอบกลางภาคและ ปลายภาค			๑๘	๘
		รวม		๑๘	๗๒

ข้อตกลงการเข้าเรียน

๑. ชี้แจงจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา คำอธิบายรายวิชา

๒. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

๒.๑ รายวิชาทฤษฎี และปฏิบัติ ๗๐ : ๓๐

๒.๒ เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

๒.๒.๑ ทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

๒๐ คะแนน

๒.๒.๒ ความรู้ภาคปฏิบัติ

๔๐ คะแนน

๒.๒.๓ งานที่มอบหมาย

๒๐ คะแนน


๒.๒.๔ คะแนนพฤติกรรม

๒๐ คะแนน

รวม

๑๐๐ คะแนน

๓. แจ้งและอธิบายสถานศึกษาคุณธรรมและการปฏิบัติตนในห้องเรียน

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	หน่วยที่ 1
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง	สอนครั้งที่ 1/18
ชื่อเรื่อง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

อธิบายประเภทและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างถูกต้อง วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ ประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและ การใช้งานอย่างเหมาะสม

แนวคิดสำคัญ

คอมพิวเตอร์ (Computer) จัดเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้มนุษย์ทำงานได้สะดวกรวดเร็วและมีความถูกต้องแม่นยำ คอมพิวเตอร์มีด้วยกันหลายประเภทและหลายรูปแบบ การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้งานควรมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์และปัจจัยในการนำไปใช้งาน รวมไปถึงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่อพ่วงที่นิยมนำมาใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงในการปฏิบัติงาน

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับประเภทและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เข้าใจกลไกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ได้
2. ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง
3. มีเจตคติที่ดีและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอย่างถูกต้องและปลอดภัย
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยในการทำงานของคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้

เนื้อหาสาระ

- 1.1 ประเภทของคอมพิวเตอร์
 - 1.1.1 ประเภทของคอมพิวเตอร์
- 1.2 หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - 1.2.1 หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- 1.3 ปัจจัยในการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - 1.3.1 ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Hardware)
 - 1.3.2 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Software)
 - 1.3.3 พีเพิลแวร์ (Peopleware)

1.4 อุปกรณ์ต่อพ่วง

- 1.4.1 เครื่องพิมพ์ (Printer)
- 1.4.2 เครื่องสแกนภาพ (Scanner)
- 1.4.3 เครื่องอ่านบาร์โค้ด (Barcode Reader)
- 1.4.4 ไมโครโฟน (Microphone)
- 1.4.5 กล้องดิจิทัลและเว็บแคม (Digital Camera & Webcam)
- 1.4.6 เครื่องสำรองไฟฟ้า (Uninterrupted Power Supply: UPS)

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยการเรียนรู้นี้มุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจและใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยครอบคลุมเนื้อหา 4 ส่วนหลัก ได้แก่

1. ประเภทของคอมพิวเตอร์ — คอมพิวเตอร์มีหลายประเภทและรูปแบบ เหมาะกับการใช้งานที่แตกต่างกัน
2. หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ — เข้าใจกลไกการทำงานพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์
3. ปัจจัยในการทำงาน — ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ คือ ฮาร์ดแวร์ (อุปกรณ์จริง), ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม) และพีเอิลแวร์ (ผู้ใช้งาน) ซึ่งล้วนส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน
4. อุปกรณ์ต่อพ่วง — ได้แก่ เครื่องพิมพ์, เครื่องสแกนภาพ, เครื่องอ่านบาร์โค้ด, ไมโครโฟน, กล้องดิจิทัล/เว็บแคม และเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

เป้าหมายสำคัญ คือให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานได้จริงอย่างถูกต้องและปลอดภัย

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 1/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชี้นำให้ผู้สอนแนะนำรายวิชาคอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา ชี้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ แนวทางวัดผล และสาระหน่วยที่ 1 จากนั้นเปิดคลิปวิดีโอและร่วมสนทนากับผู้เรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจ	15 นาที
4. ชี้นสอน ผู้สอนสนทนาถึงความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัล ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในหนังสือ จากนั้นอธิบายประเภทและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ปัจจัยในการทำงาน และอุปกรณ์ต่อพ่วง พร้อมตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตลอดการเรียนรู้	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำงาน 1.1 เขียน Mind Map หัวข้อปัจจัยในการทำงานของคอมพิวเตอร์และนำเสนอหน้าชั้น จากนั้นทำใบงาน 1.2 ค้นคว้าหัวข้อจากการจับฉลากบน YouTube แล้วนำเสนอ และสุดท้ายให้ผู้เรียนทำคำถามท้ายหน่วยที่ 1 รายบุคคล	90 นาที
6. ชี้นสำเร็จผลผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบงาน 1.1 และ 1.2 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 1 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียน	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 1	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 1.1 - 1.2	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ประเภทของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงชนิดอื่น ๆ ที่มีใช้งานกันในปัจจุบัน แต่ไม่ได้กล่าวไว้ในหนังสือ

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 1
2. ใบงานที่ 1.1 - 1.2
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 1

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

1. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

3. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิทธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	หน่วยที่ 2
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์	สอนครั้งที่ 2/18
ชื่อเรื่อง อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด เพื่อเสริมสร้าง ความเข้าใจในการทำงานของคอมพิวเตอร์

แนวคิดสำคัญ

อุปกรณ์และส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ (Computer Device) คือ ส่วนฮาร์ดแวร์ของคอมพิวเตอร์ โดยอุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ อุปกรณ์ที่อยู่ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแผงเมนบอร์ด

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด
2. มีทักษะการใช้และจัดการอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายเกี่ยวกับหน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง เพื่อเข้าใจโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายเกี่ยวกับหน้าที่และการทำงานของอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด เพื่อเข้าใจระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ได้
3. ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและบนแผงเมนบอร์ด เพื่อตรวจสอบและบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และตระหนักถึงความสำคัญของการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อย่างถูกต้องและปลอดภัย
5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานได้

เนื้อหาสาระ

2.1 อุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง

- 1.1.1 กล่องแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply)
- 1.1.2 แผงเมนบอร์ด (Mainboard)
- 1.1.3 ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk Drive: HDD)
- 1.1.4 ออปติคัลไดรฟ์ (Optical Drive)

2.2 อุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด

- 1.2.1 ชิพซีพียู (CPU Chip)
- 1.2.2 แผงหน่วยความจำ (Ram Memory Module)
- 1.2.3 ชิพเซต (Chipset)
- 1.2.4 การ์ดแสดงผล (Display Card)
- 1.2.5 การ์ดเสียง (Sound Card)
- 1.2.6 การ์ดเครือข่าย (Network Interface Card: NIC)

สรุปสาระสำคัญ

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ อุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง ได้แก่ Power Supply, Mainboard, HDD และ Optical Drive และอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด ได้แก่ CPU, RAM, Chipset, การ์ดแสดงผล การ์ดเสียง และการ์ดเครือข่าย เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างและนำไปบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 2/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชานชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนเนื้อหาหน่วยที่ 1 โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 2 อุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ช้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนอธิบายเนื้อหาอุปกรณ์ภายในตัวเครื่อง ได้แก่ กล้องแหล่งจ่ายไฟ เมนบอร์ด ฮาร์ดดิสก์ และออปติคอลไดรฟ์ และอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด ได้แก่ CPU RAM ชิพเซต การ์ดแสดงผล การ์ดเสียง และการ์ดเครือข่าย พร้อมตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำใบงาน 2.1 สรุป Mind Map อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและนำเสนอหน้าชั้น จากนั้นให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 2 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ไม่มีในหนังสือส่งในครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบงาน 2.1 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 2 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 2	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 2.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผ่นเมนบอร์ดอื่น ๆ ที่มีใช้งานกันในปัจจุบันแต่ไม่ได้กล่าวไว้ในหนังสือ

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 2
2. ใบงานที่ 2.1
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 2

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

5. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

6. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

7. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

8. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิทธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	หน่วยที่.3
	ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	สอนครั้งที่ 3/18
ชื่อเรื่อง การเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถเลือกและจัดหาอุปกรณ์ ที่เหมาะสมกับความต้องการในการใช้งาน

แนวคิดสำคัญ

อุปกรณ์และส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ (Computer Device) เป็นส่วนประกอบสำคัญในการกำหนดความเร็วการประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ ในการใช้งาน เพื่อจะได้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและไม่เสียค่าใช้จ่ายเกินความจำเป็น

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งภายในเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. มีทักษะการวิเคราะห์และเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับหลักการเลือกอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานได้
2. อธิบายเกี่ยวกับหลักการเลือกอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
3. ใช้ความรู้เรื่องคุณสมบัติของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพได้
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยความรอบคอบ และคำนึงถึงความคุ้มค่าในการใช้งาน
5. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกแหล่งจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพ และราคาเหมาะสมได้

เนื้อหาสาระ

- 3.1 การเลือกอุปกรณ์ภายในเครื่อง
 - 3.1.1 การเลือกซีพียู (CPU)
 - 3.1.2 การเลือกเมนบอร์ด (Mainboard/Motherboard)
 - 3.1.3 การเลือกแผงหน่วยความจำ (RAM Memory Module)
 - 3.1.4 การเลือกฮาร์ดดิสก์และโซลิดสเตตไดรฟ์ (HDD/SSD)
 - 3.1.5 การเลือกตัวถังเครื่อง (Computer Case)
 - 3.1.6 การเลือกแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply Unit: PSU)
 - 3.1.7 การเลือกการ์ดแสดงผล (VGA Card)
 - 3.1.8 การเลือกการ์ดเสียง (Sound Card)
 - 3.1.9 การเลือกการ์ดเครือข่าย (LAN Card)

3.2 การเลือกอุปกรณ์ต่อพ่วง

1.2.1 การเลือกแป้นพิมพ์และเมาส์ (Keyboard & Mouse)

1.2.2 การเลือกเครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ (Printer)

1.2.3 การเลือกไมโครโฟน (Microphone)

1.2.4 การเลือกเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)

3.3 การเลือกแหล่งจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.3.1 การเลือกแหล่งจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักเลือกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เหมาะกับการใช้งานและคุ้มค่า โดยครอบคลุมการเลือกอุปกรณ์ภายในเครื่อง เช่น CPU เมนบอร์ด RAM HDD/SSD และการติดตั้ง ๆ การเลือกอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ เครื่องพิมพ์ และ UPS รวมถึงการเลือกแหล่งจัดซื้อที่มีคุณภาพและราคาเหมาะสม

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 3/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชี้แจงผู้สอนทบทวนเนื้อหาหน่วยที่ 2 โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 3 การเลือกใช้ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ชี้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์การซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ชี้แจงผู้สอน อธิบายหลักการเลือกอุปกรณ์ภายในเครื่อง เช่น CPU เมนบอร์ด และ RAM การเลือกอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ และเครื่องสำรองไฟ รวมถึงแหล่งจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ พร้อมตั้งคำถามให้ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำใบงาน 3.1 จัดทำใบเสนอราคาคอมพิวเตอร์ตามประเภทงานด้วย Excel และนำเสนอหน้าชั้น จากนั้นทำใบงาน 3.2 ใ้หาที่ประเด็นการเลือกซื้ออุปกรณ์ ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 3 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าแหล่งจัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบงาน 3.1 และ 3.2 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 3 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 3	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 3.1 - 3.2	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมโดยให้เก็บข้อมูลพร้อมภาพตัวอย่างประกอบของสถานที่ที่เกี่ยวกับ แหล่งจัดซื้ออุปกรณ์หรือชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัด

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 3
2. ใบงานที่ 3.1 - 3.2
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 3

เอกสารอ้างอิง

โกลล ศิริสมบุญเวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

9. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

10. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

11. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

12. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิริธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	หน่วยที่.4
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์	สอนครั้งที่ 4-6/18
ชื่อเรื่อง การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์		จำนวน 12 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์ เพื่อประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

แนวคิดสำคัญ

การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้งานด้วยตัวเอง เป็นการฝึกทักษะและได้รู้จักอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ไปในตัว โดยขั้นตอนแรกต้องเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการประกอบเครื่อง จากนั้นทำการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในแผ่นเมนบอร์ด แล้วนำแผ่นเมนบอร์ดมาติดตั้งเข้ากับตัวเครื่อง ทำการต่อสายไฟเลี้ยงและสายสัญญาณต่าง ๆ แล้วจึงติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน จากนั้นจึงจัดเก็บสายไฟและสายสัญญาณภายในเครื่องให้เป็นระเบียบและปิดฝาเครื่องให้เรียบร้อย

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งภายในเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. มีทักษะการวิเคราะห์และเลือกใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับงาน
3. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับขั้นตอนการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องได้
2. ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบและปลอดภัย
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการติดตั้งระบบปฏิบัติการและโปรแกรมพื้นฐานเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมใช้งานได้4

เนื้อหาสาระ

- 4.1 การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์
 - 4.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประกอบ
 - 4.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบเครื่อง
- 4.2 การติดตั้งซีพียูและชุดระบายความร้อน
 - 4.2.1 การติดตั้งซีพียูและชุดระบายความร้อนบน Socket LGA 775
 - 4.2.2 การติดตั้งซีพียูและชุดระบายความร้อนบน Socket LGA 115x
- 4.3 การติดตั้งแผงหน่วยความจำ
 - 4.3.1 การติดตั้งแผงหน่วยความจำ
- 4.4 การติดตั้งแผงวงจรหลัก
 - 4.4.1 การติดตั้งแผงวงจรหลัก
- 4.5 การต่อสายไฟเลี้ยงและเสียบสายสัญญาณ
 - 4.5.1 การต่อสายไฟเลี้ยงและเสียบสายสัญญาณ
- 4.6 การติดตั้งฮาร์ดดิสก์และออปติคัลไดรฟ์
 - 4.6.1 การติดตั้งฮาร์ดดิสก์และออปติคัลไดรฟ์

4.7 การติดตั้งแผ่นการ์ด

4.7.1 การติดตั้งแผ่นการ์ด

4.8 การตรวจสอบและจัดเก็บสาย

4.8.1 การตรวจสอบและจัดเก็บสาย

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ ติดตั้ง CPU และชุดระบายความร้อน RAM และแผงวงจรหลักลงในตัวเครื่อง ต่อสายไฟและสายสัญญาณ ติดตั้งฮาร์ดดิสก์ ออปติคัลไดรฟ์ และแผ่นการ์ด จนถึงการตรวจสอบและจัดเก็บสายให้เรียบร้อยพร้อมใช้งาน

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 4/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชานชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนเนื้อหาหน่วยที่ 3 โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 4 การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ช้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยการให้ผู้ที่เคยประกอบเครื่องมาแล้วออกมาแชร์ประสบการณ์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนอธิบายการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ จากนั้นสาธิตขั้นตอนการติดตั้ง CPU ชุดระบายความร้อน และแผงหน่วยความจำ พร้อมตั้งคำถามและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น และซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 4.1 จัดเตรียมและติดตั้ง CPU ชุดระบายความร้อน และหน่วยความจำบนแผงวงจรหลัก จากนั้นร่วมกันตรวจสอบผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าข้อมูลความเข้ากันได้ของแผงวงจรหลักส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรม 4.1 จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 5/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนการติดตั้ง CPU ชุ้ดระบายความร้อน และแผงหน่วยความจำโดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับขนาดของแผงวงจรหลักเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนสาธิ้ดการติดตั้งแผงวงจรหลักลงในตัวเครื่อง และการต่อสายไฟเลี้ยงพร้อมเสียบสายสัญญาณต่าง ๆ บนแผงวงจรหลัก พร้อมตั้งคำถามและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 4.2 เตรียมตัวเครื่องสำหรับติดตั้งแผงวงจรหลัก จากนั้นร่วมกันตรวจสอบผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าขนาดและคุณลักษณะของตัวเครื่องส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบกิจกรรม 4.2 จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 6/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนการติดตั้งแผงวงจรหลักและการต่อสายไฟเลี้ยงโดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนถัดไปในการประกอบเครื่องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนสาธิ้ดการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ ออปติคัลไดรฟ์ และการ์ดจอพร้อมต่อสายไฟและสายสัญญาณ จากนั้นเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกและตรวจสอบความพร้อมหลังประกอบเสร็จ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามและร่วมจัดเก็บสายให้เรียบร้อย	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน 4.1 ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ครบขั้นตอนภายใน 20 นาที จากนั้นตรวจสอบผลงานและบันทึกคะแนน ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 4 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าอุปกรณ์รุ่นใหม่ เช่น เมนบอร์ด ชุ้ดระบายความร้อนด้วยน้ำ และ SSD แบบ M.2 ส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงาน 4.1 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 4 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 4	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบกิจกรรมที่ 4.1 - 4.2	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. ใบงานที่ 4.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 4	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

- 1.งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผงวงจรหลักที่ใช้ว่ารองรับซีพียูและหน่วยความจำแบบใดได้บ้าง
3. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวเครื่องหรือเคสว่ามีกี่ขนาด แต่ละขนาดเหมาะสำหรับ ใช้กับแผงวงจรหลักขนาดใดบ้าง และตัวเครื่องหรือเคสที่ดีควรมีลักษณะเป็นอย่างไร
4. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบเครื่องโดยใช้อุปกรณ์หลัก เช่น แผงวงจรหลัก หรือเมนบอร์ดที่ใช้กับซีพียูและแรมรุ่นใหม่ ๆ ชูระบายความร้อนด้วยน้ำ การติดตั้งและใช้งาน SSD แบบ M.2 และอื่น ๆ

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 4
2. ใบกิจกรรมที่ 4.1 - 4.2
3. ใบงานที่ 4.1
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 4

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

13. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

14. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

15. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

16. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชรภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิริธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	หน่วยที่.5
	ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การกำหนดค่าไบออส	สอนครั้งที่ 7/18
ชื่อเรื่อง การกำหนดค่าไบออส		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดค่าไบออสเพื่อนำไปใช้ในการกำหนดค่าเริ่มต้นในการทำงานให้กับอุปกรณ์และส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์อย่างถูกต้อง

แนวคิดสำคัญ

ไบออส (BIOS) คือ โปรแกรมขนาดเล็กที่ใช้ควบคุมและจัดการอุปกรณ์อินพุต-เอาต์พุตพื้นฐาน (Basic Input/Output System) โดยทั่วไปจะเป็นชิปไอซีขนาดเล็กอยู่บนเมนบอร์ด โดยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ใช้เก็บชุดโปรแกรมไบออสและส่วนที่ใช้จัดเก็บข้อมูลในการตั้งค่า ปัจจุบันได้พัฒนา BIOS เป็นระบบใหม่ที่สามารถจัดการด้วยระบบปฏิบัติการได้เรียกว่า EFI หรือ UEFI

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของ BIOS
2. มีทักษะการตั้งค่า BIOS เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์
3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับ BIOS เพื่อประกอบและดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของ BIOS เพื่อเข้าใจวิธีการทำงานของ BIOS ได้
2. อธิบายเกี่ยวกับเมนูและตัวเลือกต่าง ๆ ใน BIOS เพื่อเข้าใจวิธีการตั้งค่า BIOS ได้
3. ใช้ทักษะการตั้งค่า BIOS เพื่อปรับแต่งการตั้งค่า BIOS ให้เหมาะสมกับความต้องการได้
4. ใช้เครื่องมือและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ BIOS เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับ BIOS ได้
5. มีเจตคติและกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและระมัดระวังในการตั้งค่า BIOS เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา
6. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับ BIOS เพื่ออัปเดต BIOS ของคอมพิวเตอร์ให้เป็นเวอร์ชัน ล่าสุดได้

เนื้อหาสาระ

- 5.1 BIOS และ UEFI
 - 5.1.1 BIOS และ UEFI
- 5.2 การตั้งค่า BIOS และ UEFI
 - 5.2.1 การตั้งค่า BIOS และ UEFI
- 5.3 ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบเก่า
 - 5.3.1 เมนู Main
 - 5.3.2 เมนู Advanced
 - 5.3.3 เมนู Power
 - 5.3.4 เมนู Boot
 - 5.3.5 เมนู Tools
 - 5.3.6 เมนู Exit

5.4 ตัวอย่างการตั้งค่า BIOS แบบ UEFI

- 5.4.1 เมนู Main
- 5.4.2 เมนู Ai Tweaker
- 5.4.3 เมนู Advanced
- 5.4.4 เมนู Monitor
- 5.4.5 เมนู Boot
- 5.4.6 เมนู Tool
- 5.4.7 เมนู Exit

5.5 การปรับปรุงข้อมูลใน BIOS

5.5.1 การปรับปรุงข้อมูลใน BIOS

สรุปสาระสำคัญ

BIOS คือโปรแกรมขนาดเล็กบนเมนบอร์ดที่ควบคุมอุปกรณ์อินพุต-เอาต์พุตพื้นฐาน โดยปัจจุบันพัฒนาเป็น UEFI ซึ่งมีเมนูตั้งค่าครอบคลุม Main, Advanced, Boot, Power และอื่น ๆ เพื่อกำหนดค่าเริ่มต้นของอุปกรณ์ รวมถึงสามารถอัปเดต BIOS ให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดได้

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 7/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชื่นนำผู้สอนทบทวนเนื้อหาการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 5 การกำหนดค่าไบออส ชี้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของไบออสเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ชื่นสอน ผู้สอนอธิบายความหมายและโครงสร้างของ BIOS/UEFI รวมถึงกระบวนการ POST สาธิตการเข้าหน้าจอ BIOS และอธิบายรายละเอียดเมนูตั้งค่าทั้งแบบเก่าและแบบ UEFI พร้อมวิธีการอัปเดตไบออส โดยตั้งคำถามและให้ผู้เรียนตอบตามความเข้าใจตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน 5.1 กำหนดค่าไบออสให้ครบตามข้อกำหนดภายใน 5 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 5 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าการตั้งค่าไบออสเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบงาน 5.1 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 5 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 5	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 5.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 5	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับแต่งหรือตั้งค่าไบออสเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพที่สุด

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 5
2. ใบงานที่ 5.1
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 5

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

17. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

18. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

19. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

20. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะโต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชรภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิริธีรภัฏ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	หน่วยที่.6
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การติดตั้งระบบปฏิบัติการ	สอนครั้งที่ 8,10-11/18
ชื่อเรื่อง การติดตั้งระบบปฏิบัติการ		จำนวน 12 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการติดตั้งและปรับแต่งระบบปฏิบัติการ Windows 10 และ 11 อย่างถูกต้องและเหมาะสม
แนวคิดสำคัญ

ระบบปฏิบัติการเป็นซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องติดตั้งเป็นลำดับแรก เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับ เครื่องคอมพิวเตอร์และติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานตัวอื่นได้ สำหรับระบบปฏิบัติการที่ใช้งานบนคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop) หรือโน้ตบุ๊ก (Notebook) มีด้วยกันหลายตัว ได้แก่ ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) เวอร์ชันต่าง ๆ ของบริษัท ไมโครซอฟท์ (Microsoft) หรือระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่ไม่มีค่าใช้จ่าย สำหรับระบบปฏิบัติการที่ส่วนใหญ่นิยมใช้กันแพร่หลายในประเทศไทย ได้แก่ ระบบปฏิบัติการวินโดวส์

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10 และ 11
2. มีทักษะการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการติดตั้งและปรับแต่งระบบปฏิบัติการ
3. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งระบบปฏิบัติการ

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อให้สามารถติดตั้งได้อย่างถูกต้อง
2. ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่จำเป็น เพื่อการติดตั้งและปรับแต่งระบบปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
3. มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานในการติดตั้งระบบปฏิบัติการด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง
4. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

เนื้อหาสาระ

- 6.1 ระบบปฏิบัติการ
 - 6.1.1 ระบบปฏิบัติการ
- 6.2 การเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง
 - 6.2.1 จัดหาไฟล์ ISO สำหรับการติดตั้ง
 - 6.2.2 สร้าง USB Boot บน Flash Drive เพื่อติดตั้งวินโดวส์
- 6.3 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10
 - 6.3.1 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10
- 6.4 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 11
 - 6.4.1 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 11
- 6.5 การปรับแต่งระบบปฏิบัติการ
 - 6.5.1 การเพิ่มและปรับแต่งไอคอนบนหน้าจอหลัก
 - 6.5.2 การกำหนดค่าภูมิภาค
 - 6.5.3 การเพิ่มแป้นพิมพ์ภาษาไทย
 - 6.5.4 การกำหนดแป้นสลับภาษา
 - 6.5.5 การเพิ่มฟอนต์ตัวอักษร

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนติดตั้งและปรับแต่งระบบปฏิบัติการ Windows 10 และ 11 ได้ โดยเริ่มจากการเตรียมไฟล์ ISO และสร้าง USB Boot จากนั้นติดตั้ง Windows และปรับแต่งระบบเบื้องต้น เช่น การเพิ่มไอคอน กำหนดภูมิภาค เพิ่มภาษาไทย และติดตั้งฟอนต์ให้พร้อมใช้งาน

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 8/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชื่นนำผู้สอนทบทวนเนื้อหาการกำหนดค่าไบออสโดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 6 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ ชี้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยการให้ผู้ที่เคยติดตั้ง Windows มาแล้วออกมาแชร์ขั้นตอนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ชื่นสอน ผู้สอนอธิบายความหมายและหน้าที่ของระบบปฏิบัติการพร้อมยกตัวอย่าง จากนั้นสาธิตการจัดหาไฟล์ ISO ของ Windows และการสร้างแฟลชไดรฟ์แบบบูตด้วยโปรแกรม Rufus พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 6.1 จัดเตรียมไฟล์ ISO และสร้างแฟลชไดรฟ์แบบบูตสำหรับติดตั้ง Windows ภายใน 15 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าวิธีสร้างแฟลชไดรฟ์แบบบูตด้วยวิธีอื่นส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบกิจกรรม 6.1 จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้ พร้อมมอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนเนื้อหาเพื่อเตรียมสอบกลางภาคในสัปดาห์ที่ 9	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 10/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนการจัดหาไฟล์ ISO และการสร้าง USB Boot โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับการตั้งค่าลำดับบูตในไบออสให้เริ่มจากแฟลชไดรฟ์ โดยให้ผู้รู้่อออกมาอธิบายและสาธิตเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนสาธิตขั้นตอนการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows จากแฟลชไดรฟ์แบบบูต พร้อมตั้งคำถามและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตามความเข้าใจตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน 6.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows จากแฟลชไดรฟ์แบบบูตที่เตรียมไว้ภายใน 45 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าคุณสมบัติขั้นต่ำและช่องทางซื้อ Windows 11 แบบมีลิขสิทธิ์ส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงาน 6.1 การติดตั้งระบบปฏิบัติการ จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 11/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับการปรับแต่งค่าเริ่มต้นของ Windows หลังติดตั้งเสร็จเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอน ผู้สอนสาธิตการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่จำเป็น และการปรับแต่ง Windows เช่น การเพิ่มไอคอน กำหนดค่าภูมิภาค เพิ่มภาษาไทย และติดตั้งฟอนต์ พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 6.2 ปรับแต่ง Windows ให้พร้อมใช้งานภายใน 15 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 6 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าการปรับแต่ง Windows เพิ่มเติมรวมถึงฟีเจอร์ใหม่ของ Windows 11 ส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบกิจกรรม 6.2 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 6 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 6	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบกิจกรรมที่ 6.1 - 6.2	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. ใบงานที่ 6.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 6	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการสร้างแฟลชไดรฟ์แบบบูตได้สำหรับใช้ติดตั้ง Windows ด้วยวิธีอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากการใช้โปรแกรม Rufus เช่น การใช้ตัวเลือก USB flash drive ในโปรแกรม Media Creation Tool และอื่น ๆ สำหรับใช้ติดตั้ง Windows
3. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติขั้นต่ำของตัวเครื่องที่จำเป็นสำหรับการติดตั้ง Windows 11 และช่องทางการหรือวิธีการในการซื้อหา Windows 11 แบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้องมาใช้
4. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความจำเป็นอย่างอื่น ๆ สำหรับการปรับแต่งระบบปฏิบัติการ Windows ที่นอกเหนือจากที่กล่าวไว้ในหนังสือ และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ใหม่ ๆ ที่ให้มาพร้อมกับ Windows 11 เช่น Snap Layouts และ Snipping Tool ที่ถูกพัฒนาให้มีความสามารถเพิ่มมากขึ้น

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 6
2. ใบกิจกรรมที่ 6.1 - 6.2
3. ใบงานที่ 6.1
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 6

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

21. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

22. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

23. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

24. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ

.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)


หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิทธิรักษ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	หน่วยที่.7
	ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งาน และโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์	สอนครั้งที่ 12-13/18
ชื่อเรื่อง การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์		จำนวน 8 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการทำงานของคอมพิวเตอร์

แนวคิดสำคัญ

ซอฟต์แวร์ใช้งาน (Applications) เป็นซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งแตกต่างกันไปตามลักษณะงานที่ใช้ และต้องเลือกใช้เวอร์ชันที่สนับสนุนระบบปฏิบัติการในเครื่อง สำหรับโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์หรือ ไดรเวอร์ (Driver) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกกับระบบปฏิบัติการที่ใช้

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด
2. มีทักษะการใช้และจัดการอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องและอุปกรณ์บนแผงเมนบอร์ด
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถติดตั้งได้อย่างถูกต้อง
2. ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่จำเป็น เพื่อการติดตั้งและปรับแต่งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม
3. ใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่จำเป็น เพื่อการสำรองไดรเวอร์ที่ใช้ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ ไว้สำหรับนำกลับมาใช้ใหม่ในกรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดปัญหาได้
4. มีจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานในการติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ด้วยความละเอียด รอบคอบ และถูกต้อง
5. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้

เนื้อหาสาระ

- 7.1 ซอฟต์แวร์ใช้งาน
 - 7.1.1 ซอฟต์แวร์ใช้งาน
- 7.2 การติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office
 - 7.2.1 การติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office
- 7.3 การติดตั้งโปรแกรมใช้งานทั่วไป
 - 7.3.1 โปรแกรมบีบอัด-ขยายไฟล์
 - 7.3.2 โปรแกรมอ่านไฟล์ PDF
 - 7.3.3 โปรแกรมดูหนัง-ฟังเพลง
 - 7.3.4 โปรแกรมดูเว็บ (Web Browser)
- 7.4 การถอนโปรแกรมที่ไม่ใช้งาน
 - 7.4.1 การถอนโปรแกรมที่ไม่ใช้งาน

7.5 การติดตั้งโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์

7.5.1 ตัวอย่างการติดตั้งไดรเวอร์การ์ดแสดงผล Nvidia

7.5.2 ตัวอย่างการติดตั้งไดรเวอร์เครื่องพิมพ์

7.6 การสำรองไดรเวอร์ไว้ใช้งาน

7.6.1 การสำรองไดรเวอร์ไว้ใช้งาน

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนติดตั้งและจัดการซอฟต์แวร์ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมการติดตั้ง Microsoft Office และโปรแกรมทั่วไป เช่น โปรแกรมบีบอัดไฟล์ อ่าน PDF ดูหนังฟังเพลง และเว็บเบราว์เซอร์ รวมถึงการถอนโปรแกรม การติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ และการสำรองไดรเวอร์ไว้ใช้งานในกรณีฉุกเฉิน

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 12/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้้นนำผู้สอนทบทวนการติดตั้งระบบปฏิบัติการโดยสุม่ถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 7 การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานและโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ ช้้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเกี่ยวกับความแตกต่างของซอฟต์แวร์ใช้งานกับระบบปฏิบัติการเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้้นสอน ผู้สอนอธิบายความหมายและตัวอย่างซอฟต์แวร์ใช้งาน จากนั้นสาธิตการติดตั้ง Microsoft Office โปรแกรมทั่วไป เช่น โปรแกรมบีบอัดไฟล์ อ่าน PDF ดูหนังฟังเพลง และเว็บเบราว์เซอร์ รวมถึงการถอนโปรแกรมที่ไม่ใช้งาน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน 7.1 ติดตั้งโปรแกรมใช้งานทั่วไปตามที่กำหนดภายใน 15 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าโปรแกรมใช้งานอื่น ๆ ที่มีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงาน 7.1 การติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งาน จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 13/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและ خانชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืตอบคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ช้่นนำผู้สอนทบทวนการติดตั้งซอฟต์แวร์ใช้งานโดยผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามให้ผู้เรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องติดตั้งไดรเวอร์เพิ่มเติมหลังติดตั้ง Windows เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ช้่นสอนผู้สอนอธิบายความหมายและความสำคัญของโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ จากนั้นสาธิตการติดตั้งไดรเวอร์การ์ดแสดงผล ไดรเวอร์เครื่องพิมพ์ และการสำรองไดรเวอร์ไว้ใช้งาน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 7.1 ดาวนโหลดและติดตั้งไดรเวอร์การ์ดแสดงผลของเครื่องที่ประกอบไว้ จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 7 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าโปรแกรมสำรองไดรเวอร์ที่ใช้งานง่ายและฟรีส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบกิจกรรม 7.1 จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 7 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 7	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบกิจกรรมที่ 7.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. ใบงานที่ 7.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 7	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

- งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
- ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมใช้งานทั่วไปอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาในหนังสือ ซึ่งผู้เรียนเห็นว่ามีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับใช้กันแพร่หลายในปัจจุบัน
- ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสำรองไดรเวอร์ไว้ใช้งาน โดยให้หาวิธีหรือโปรแกรมสำรองข้อมูลไดรเวอร์ที่ใช้ทำงานง่าย มีประสิทธิภาพ และใช้งานได้ฟรี

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

- คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 7
- ใบกิจกรรมที่ 7.1
- ใบงานที่ 7.1
- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 7

เอกสารอ้างอิง

โกลล์ ศิริสมบุญเวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

25. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

26. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

27. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

28. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะโต้ง)

ครูผู้สอน

ลงชื่อ

.....

(นางสาวพัชรภรณ์ ตรุษเพชร)


หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิริธีรภัฏ)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	หน่วยที่.8
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21015-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์	สอนครั้งที่ 14-15/18
ชื่อเรื่อง	การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ .	จำนวน 8 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบ ทดสอบ และรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมและเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาในระบบคอมพิวเตอร์

แนวคิดสำคัญ

การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ โดยส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้ (Utility) เข้ามาช่วย โดยมีทั้งซอฟต์แวร์การตรวจสอบคุณลักษณะเครื่องและการทดสอบสมรรถนะของเครื่อง ซึ่งโปรแกรมแต่ละตัวจะมีความสามารถที่ต่างกันและมีรูปแบบวิธีใช้งานที่ต่างกัน นอกจากนี้ยังมีการนำไปใช้ในการจัดการเครื่องในลักษณะต่าง ๆ เช่น การแบ่งพาร์ติชันหรือการโคลนเครื่อง

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะการใช้โปรแกรมตรวจสอบและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบคอมพิวเตอร์
3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและโปรแกรมในการจัดการฮาร์ดดิสก์ สำรองข้อมูล และโคลนฮาร์ดดิสก์

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อการบำรุงรักษา ที่มีประสิทธิภาพได้
2. ใช้โปรแกรมตรวจสอบและทดสอบระบบ เช่น HWINFO, SiSoft Sandra เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ได้
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ และคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์
4. ประยุกต์ใช้เครื่องมือและโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Norton Ghost, Acronis True Image เพื่อการโคลนฮาร์ดดิสก์ และสำรองข้อมูลได้

เนื้อหาสาระ

8.1 การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบ

- 8.1.1 การตรวจสอบเครื่อง
- 8.1.2 การรายงานผล
- 8.1.3 การตรวจสอบการทำงานของเครื่อง
- 8.1.4 การทดสอบเครื่อง

8.2 การแบ่งพาร์ติชันฮาร์ดดิสก์

- 8.2.1 การติดตั้ง MiniTool Partition Wizard
- 8.2.2 การใช้งานโปรแกรม MiniTool Partition Wizard
- 8.2.3 การลบพาร์ติชัน
- 8.2.4 การปรับขนาดพาร์ติชัน
- 8.2.5 การสร้างพาร์ติชันใหม่

8.3 การโคลนฮาร์ดดิสก์

8.3.1 การโคลนฮาร์ดดิสก์

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิภาพระบบคอมพิวเตอร์ เช่น HWINFO และ SiSoft Sandra รวมถึงการจัดการฮาร์ดดิสก์ด้วยโปรแกรม MiniTool Partition Wizard สำหรับแบ่ง ลบ และปรับขนาดพาร์ติชัน และการโคลนฮาร์ดดิสก์เพื่อสำรองข้อมูลระบบ

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 14/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชี้แจงให้ผู้สอนทบทวนการติดตั้งซอฟต์แวร์และโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์โดยผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 8 การตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งแจ้งจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเกี่ยวกับวิธีตรวจสอบรายละเอียดคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ชี้แจงสอน ผู้สอนสาธิตการตรวจสอบคุณลักษณะเครื่องผ่าน Windows Properties และโปรแกรม CPU-Z, HWINFO และ System Information X จากนั้นสาธิตการทดสอบประสิทธิภาพด้วย SiSoft Sandra, Geekbench และ Cinebench พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบงาน 8.1 ติดตั้งโปรแกรมตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์ภายใน 15 นาที จากนั้นตรวจผลงานและบันทึกคะแนน พร้อมมอบหมายให้ค้นคว้าโปรแกรมยูทิลิตี้อื่น ๆ ที่มีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบันส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลการปฏิบัติงานตามใบงาน 8.1 การตรวจสอบและรายงานผล จากนั้นถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 15/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ผู้สอนทบทวนการตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบโดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นกระตุ้นด้วยคำถามเกี่ยวกับวิธีการจัดการพาร์ติชันบนฮาร์ดดิสก์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ผู้สอนอธิบายและสาธิตการจัดการพาร์ติชันด้วย Disk Management บน Windows และโปรแกรม MiniTool Partition Wizard จากนั้นอธิบายความหมายและสาธิตการโคลนฮาร์ดดิสก์ด้วยโปรแกรม Acronis True Image พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติตามใบกิจกรรม 8.1 จัดการพาร์ติชันด้วย Disk Management และ MiniTool Partition Wizard จากนั้นโคลนพาร์ติชัน Windows เป็นไฟล์อิมเมจด้วย Acronis True Image ตรวจสอบผลงานและบันทึกคะแนน ให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 8 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าการนำไฟล์อิมเมจไปใช้โคลนฮาร์ดดิสก์รวมถึงการโคลนจาก HDD ไปยัง SSD ส่งครั้งต่อไป	90 นาที
6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมสรุปผลใบกิจกรรม 8.1 การแบ่งพาร์ติชันและการโคลนฮาร์ดดิสก์ จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 8 พร้อมเฉลยและแจ้งคะแนน แล้วปิดท้ายด้วยการถามและร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนในวันนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 8	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบกิจกรรมที่ 8.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. ใบงานที่ 8.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 8	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

- งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
- ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรแกรมอรรถประโยชน์หรือยูทิลิตี้อื่น ๆ ที่ใช้สำหรับตรวจสอบคุณลักษณะของเครื่องและรายงานผลการทดสอบ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาในหนังสือ ซึ่งผู้เรียนเห็นว่ามีประโยชน์และเป็นที่ยอมรับใช้กันแพร่หลายในปัจจุบัน
- ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการนำเอาไฟล์อิมเมจที่สร้างจากโปรแกรม Acronis True Image ไปใช้ในการโคลนให้กับพาร์ติชันหรือฮาร์ดดิสก์ลูกอื่น และการโคลนฮาร์ดดิสก์จาก HDD ไปยัง SSD

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 8
2. ใบกิจกรรมที่ 8.1
3. ใบงานที่ 8.1
4. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 8

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบูรณ์เวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

29. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

30. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

31. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

32. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ


.....
(นายบุศย์ จินะโต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ

.....
(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....
(นายอำนาจ สิริธีรภัฏ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	หน่วยที่.9
	ชื่อวิชางานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 21015-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา	สอนครั้งที่ 16/18
ชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสิทธิภาพในการทำงาน

แนวคิดสำคัญ

ในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ อาจมีปัญหาต่าง ๆ ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่อพ่วง เกิดปัญหา ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา เพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานต่อไปได้ โดยปัญหาของคอมพิวเตอร์อาจมีได้หลายสาเหตุ ทั้งเกิดจากฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือแม้แต่เกิดจากตัวผู้ใช้งานเอง

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์
2. มีทักษะการใช้เครื่องมือและโปรแกรม ในการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา
3. ประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จริง

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ตามเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพได้
2. ใช้เครื่องมือและโปรแกรมตรวจสอบและป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ เพื่อรักษาความปลอดภัย ของระบบได้
3. วิเคราะห์เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากไบออส เพื่อวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ได้
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบด้วยความละเอียด รอบคอบ และมีความรับผิดชอบต่อข้อมูลของผู้ใช้งาน
5. ประยุกต์ใช้วิธีการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วง เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาสาระ

- 9.1 การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
 - 9.1.1 การแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
- 9.2 เสียงสัญญาณแจ้งเตือนจากไบออส
 - 9.2.1 เสียงสัญญาณเตือนของไบออส Award
 - 9.2.2 เสียงสัญญาณเตือนของไบออส AMI
- 9.3 การแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - 9.3.1 เครื่องพิมพ์ไม่ทำงาน
 - 9.3.2 เครื่องพิมพ์มีการพิมพ์เป็นปกติแต่หมึกไม่ออก
 - 9.3.3 เครื่องพิมพ์ไม่ดึงกระดาษ
 - 9.3.4 ปัญหากระดาษติด

9.4 ไวรัสคอมพิวเตอร์

- 9.4.1 ความหมายของไวรัสคอมพิวเตอร์
- 9.4.2 ประเภทของมัลแวร์
- 9.4.3 วิธีแพร่กระจายของมัลแวร์
- 9.4.4 ประเภทของไวรัสคอมพิวเตอร์
- 9.4.5 อาการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดไวรัส

9.5 การตรวจสอบและป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

- 9.5.1 การตรวจสอบเพื่อหาไวรัส
- 9.5.2 การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์
- 9.5.3 โปรแกรมตรวจจับและกำจัดไวรัส

9.6 โปรแกรมตรวจจับและกำจัดไวรัส

- 9.6.1 การติดตั้งโปรแกรม

สรุปสาระสำคัญ

หน่วยนี้มุ่งให้ผู้เรียนวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมการแก้ปัญหาทั่วไป การแปลเสียงสัญญาณเตือนจากไบออส การแก้ปัญหาอุปกรณ์ต่อพ่วงเช่นเครื่องพิมพ์ รวมถึงความรู้เกี่ยวกับไวรัสคอมพิวเตอร์ มัลแวร์ และการติดตั้งโปรแกรมตรวจจับและกำจัดไวรัสเพื่อรักษาความปลอดภัยของระบบ

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 16/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชี้แนะผู้สอนทบทวนการตรวจสอบและรายงานผลการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์โดยสุ่มถามผู้เรียน จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 9 การวิเคราะห์ ตรวจสอบ และแก้ปัญหา ซีแนงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางวัดผล แล้วกระตุ้นผู้เรียนด้วยการให้ผู้ที่เคยซ่อมคอมพิวเตอร์ออกมาแชร์ประสบการณ์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา	15 นาที
4. ชี้สอน ผู้สอนอธิบายสาเหตุและวิธีวิเคราะห์ปัญหาคอมพิวเตอร์ สาธิตการสังเกตเสียงสัญญาณเตือนจากไบออส การแก้ปัญหาเครื่องพิมพ์ จากนั้นอธิบายไวรัสคอมพิวเตอร์ ประเภทมัลแวร์ วิธีป้องกัน และสาธิตการติดตั้งและใช้งาน Avast Antivirus พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามตลอดการสอน	90 นาที
5. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มทำงาน 9.1 สรุป Mind Map การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ และนำเสนอหน้าชั้นกลุ่มละ 10 นาที จากนั้นให้ทำคำถามท้ายหน่วยที่ 9 รายบุคคล และมอบหมายค้นคว้าโปรแกรมป้องกันไวรัสฟรีอื่น ๆ เช่น Windows Security และ AVG Antivirus ส่งครั้งต่อไป	90 นาที

6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปผลลัพธ์จากใบงานที่ 9.1 พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 9 โดยผู้สอนเฉลยและแจ้งผลคะแนน ก่อนปิดการเรียนการสอนด้วยการร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนในครั้งนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 9	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 9.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 9	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

1. งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
2. ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการป้องกัน ตรวจสอบ และกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมอื่น ๆ ที่ใช้งานได้ฟรี เช่น การใช้โปรแกรม Windows Security ที่ให้มาพร้อมกับ Windows หรือการใช้โปรแกรม AVG Antivirus Free Edition

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 9
2. ใบงานที่ 9.1
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 9

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบุญเวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

33. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

34. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

35. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

36. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ


.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิทธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	หน่วยที่ 10
	ชื่อวิชา งานบริการคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 2105-2109	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย การบำรุงรักษาอุปกรณ์และปรับปรุงเครื่อง	สอนครั้งที่ 17/18
ชื่อเรื่อง การบำรุงรักษาอุปกรณ์และปรับปรุงเครื่อง		จำนวน 4 คาบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหน่วยการเรียนรู้

ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ รวมถึงการสำรองและกู้คืนข้อมูล เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานและลดปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

แนวคิดสำคัญ

การใช้งานคอมพิวเตอร์ ควรมีการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์รวมทั้งซอฟต์แวร์ เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานและลดปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ควรรู้วิธีการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลเพื่อลดปัญหาข้อมูลเสียหาย รวมถึงวิธีการปรับปรุงเครื่อง (Upgrade) เพื่อเพิ่มสมรรถนะเครื่องให้สูงขึ้น โดยไม่ต้องจัดหาเครื่องใหม่

สมรรถนะย่อย

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์
2. มีทักษะการใช้เครื่องมือและโปรแกรมในการบำรุงรักษา สำรองและกู้คืนข้อมูล
3. ประยุกต์ใช้วิธีการบำรุงรักษาและอัปเดตเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานการณ์จริง

จุดประสงค์การปฏิบัติ

1. อธิบายเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลให้เครื่องชำรุดเสื่อมสภาพและวิธีการบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ ต่อพ่วงได้
2. อธิบายขั้นตอนและวิธีการอัปเดตอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แผงหน่วยความจำ การ์ดจอ ซีพียู และ ฮาร์ดดิสก์ได้
3. ใช้โปรแกรม Disk Cleanup และ Disk Defragmenter เพื่อบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการบำรุงรักษาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์อย่างสม่ำเสมอ ด้วยความละเอียดรอบคอบและระมัดระวัง
5. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ Backup ใน Windows เพื่อสำรองและเรียกคืนข้อมูลได้

เนื้อหาสาระ

- 10.1 การบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - 10.1.1 ปัจจัยที่ส่งผลให้เครื่องชำรุดเสื่อมสภาพ
 - 10.1.2 การดูแลบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- 10.2 การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์
 - 10.2.1 โปรแกรม Disk Cleanup
 - 10.2.2 โปรแกรม Disk Defragmenter
- 10.3 การสำรองและกู้คืนข้อมูล
 - 10.3.1 การสำรองข้อมูล
 - 10.3.2 การเรียกคืนข้อมูล

10.4 การปรับปรุงเครื่อง

- 10.4.1 การเพิ่มแผงหน่วยความจำ
- 10.4.2 การเพิ่มแผ่นการ์ด
- 10.4.3 การเพิ่มความเร็วสัญญาณนาฬิกา
- 10.4.4 การเปลี่ยนซีพียู
- 10.4.5 การเพิ่มหรือเปลี่ยนฮาร์ดดิสก์

สรุปสาระสำคัญ

การใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อยืดอายุการใช้งานและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยควรทำความเข้าใจปัจจัยที่ทำให้เครื่องชำรุดเสื่อมสภาพ และดูแลอุปกรณ์ต่อพ่วงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ สำหรับด้านซอฟต์แวร์ สามารถใช้โปรแกรม Disk Cleanup และ Disk Defragmenter ช่วยในการบำรุงรักษาระบบ นอกจากนี้ยังควรรู้จักการสำรองและกู้คืนข้อมูลด้วยเครื่องมือ Backup ใน Windows เพื่อป้องกันความเสียหายของข้อมูล และหากต้องการเพิ่มสมรรถนะเครื่องโดยไม่ต้องซื้อเครื่องใหม่ ก็สามารถอัปเกรดอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นแผงหน่วยความจำ การ์ดจอ ซีพียู หรือฮาร์ดดิสก์

สื่อการเรียนการสอน

1. ไฟล์นำเสนอ Power Point / VDO / Web site
2. หนังสือเรียนวิชา คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance) รหัสวิชา 21910-2018 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง ของบริษัท สำนักพิมพ์เอมพันธ์ จำกัด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 17/18)

กิจกรรมของนักเรียน-ครู	เวลา
1. ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนและชื่อนักเรียน	5 นาที
2. กิจกรรมสัมพันธ์กลุ่ม / เกมสืบทอดคำถามวัดความรู้พื้นฐาน	10 นาที
2. ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)	10 นาที
3. ชื่อนำผู้สอนทบทวนความรู้เรื่องการวิเคราะห์และแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์ จากนั้นแนะนำหน่วยที่ 10 โดยชี้แจงจุดประสงค์ สมรรถนะ และแนวทางการวัดผล พร้อมกระตุ้นความสนใจด้วยการเกริ่นถึงความสำคัญของการบำรุงรักษา การสำรองข้อมูล และการปรับปรุงเครื่อง	15 นาที
4. ชื่อนสอนผู้สอนอธิบายและสาธิตเนื้อหาหน่วยที่ 10 ครอบคลุมปัจจัยที่ทำให้เครื่องเสื่อมสภาพและวิธีบำรุงรักษาอุปกรณ์ การใช้โปรแกรม Disk Cleanup และ Disk Defragmenter เพื่อจัดการไฟล์และฮาร์ดดิสก์ การสำรองและกู้คืนข้อมูลด้วย Windows Backup รวมถึงการอัปเกรดเครื่องในรูปแบบต่าง ๆ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบคำถามและซักถามตลอดการเรียนรู้	90 นาที
5. ผู้เรียนแบ่งกลุ่มปฏิบัติงานตามใบงานที่ 10.1 โดยจัดทำ PowerPoint นำเสนอหน้าชั้นเรียนกลุ่มละไม่เกิน 10 นาที เปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นแสดงความคิดเห็นและซักถาม จากนั้นผู้เรียนทำคำถามท้ายหน่วยที่ 10 เป็นรายบุคคล และได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับเคล็ดลับการเพิ่มประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ เช่น การอัปเกรดอุปกรณ์หรือการปรับแต่ง Windows เพื่อนำส่งในครั้งต่อไป	90 นาที

6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายผลลัพธ์จากใบงานที่ 10.1 และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนหน่วยที่ 10 โดยผู้สอนเฉลยและแจ้งผลคะแนน ก่อนปิดการเรียนด้วยการร่วมกันสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนในครั้งนี้	20 นาที
รวม	240 นาที

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผล (ใช้เครื่องมือ)	การประเมินผล (นำผลเทียบกับเกณฑ์และแปลความหมาย)
1. คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 10	เกณฑ์ผ่าน 50%
2. ใบงานที่ 10.1	เกณฑ์ผ่าน 50%
3. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 10	เกณฑ์ผ่าน 50%
5. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ตามสภาพจริง	เกณฑ์ผ่าน 70%

งานที่มอบหมาย

- งานที่มอบหมายตามคำสั่งให้เสร็จในชั่วโมงเรียน หากไม่เสร็จให้ทำนอกเวลา
- ค้นคว้าและหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเคล็ดลับหรือวิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการอัปเดตชิ้นส่วนอุปกรณ์ใด ๆ เพื่อช่วยให้คอมพิวเตอร์ทำงานเร็วขึ้น หรือเคล็ดลับ ในการปรับแต่งระบบการทำงานของ Windows เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เช่น การปิด Visual Effects และ Animation Effects ในการแสดงผล เพื่อช่วยให้ Windows หรือคอมพิวเตอร์ทำงานเร็วขึ้น
- ให้ทบทวนเนื้อหาเพื่อเตรียมประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (ปลายภาคเรียน) ในสัปดาห์ที่ 18

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

- คำถามท้ายหน่วย หน่วยที่ 10
- ใบงานที่ 10.1
- แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยที่ 10

เอกสารอ้างอิง

โกมล ศิริสมบุญเวช. (2567). คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา (Computer and Maintenance). เอ็มพันธ์.

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

37. ผลการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

38. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

39. แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

40. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

.....

(นายบุญชัย จินะไต้ง)
ครูผู้สอน

ลงชื่อ

.....

(นางสาวพัชราภรณ์ ตรุษเพชร)
หัวหน้าแผนกวิชา

ลงชื่อ

.....

(นายอำนาจ สิริธิรักษ์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ