

แบบประเมินค่างานตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ
ระดับชำนาญการ และระดับชำนาญการพิเศษ

1. ตำแหน่งเลขที่

ชื่อตำแหน่ง.....วิศวกร.....ระดับตำแหน่ง.....ปฏิบัติการ.....
สังกัด.....คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.....
ข้อกำหนดตำแหน่งเป็นตำแหน่ง.....วิศวกร.....ระดับตำแหน่ง.....ชำนาญการ.....

2. หน้าที่และความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่งใหม่
<p>ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อันประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ - ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ 2 มิติ - ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม อื่นๆ ที่จะมีขึ้นในอนาคต ตามการปรับเปลี่ยน หรือปรับปรุง เครื่องมือหรือเทคโนโลยี ในการเรียนการสอน <p>ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้</p>	<p>ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะ และประสบการณ์สูงในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อันประกอบไปด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ - ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ 2 มิติ - ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการออกแบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการซอฟต์แวร์เขียนคำสั่งควบคุมระบบอัตโนมัติ (PLC) - ห้องปฏิบัติการซอฟต์แวร์ออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ - ห้องปฏิบัติการซอฟต์แวร์เขียนคำสั่งควบคุมไมโครคอนโทรลเลอร์ - ห้องปฏิบัติการการวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) - ห้องปฏิบัติการแขนกล 3 มิติ - ห้องปฏิบัติการสร้างแบบจำลองการผลิตทางอุตสาหกรรม

	<p>- ห้องปฏิบัติการห้องจำลองเครื่องยนต์เสมือนจริง</p> <p>- ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม อื่นๆ ที่จะมีขึ้นในอนาคต ตามการปรับเปลี่ยน หรือปรับปรุง เครื่องมือ หรือเทคโนโลยี ในการเรียนการสอน</p> <p>โดยการปฏิบัติงานที่ต้องศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อการปฏิบัติงานหรือพัฒนางาน หรือแก้ไขปัญหาในงานที่มีความยุ่งยาก และมีขอบเขตกว้างขวาง และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้</p>
<p>1. ด้านปฏิบัติการ</p> <p>1.1 งานเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ติดตั้ง, ปรับปรุง, ปรับเปลี่ยน และ ทดสอบ ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน ภายในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในแต่ละภาคการศึกษา ให้สอดคล้องกับการใช้งานตามตารางการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยประจำภาคการศึกษานั้นๆ</p> <p>ด้วยการดำเนินการ คือ 1) ติดตั้งซอฟต์แวร์ตัวใหม่เพิ่มเติมตามความต้องการของอาจารย์ผู้สอน 2) อัปเดตซอฟต์แวร์เดิมให้เป็นเวอร์ชันที่ทันสมัยกว่า 3) ถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ล้าสมัยและไม่ได้ใช้งานออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 4) จัดระเบียบ ทำความสะอาด ลบไฟล์ขยะออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 5) ทดสอบการใช้งานของซอฟต์แวร์</p> <p>โดยดำเนินการขั้นตอนดังกล่าวเหมือนกันทุกขั้นตอนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง และทุกห้องจนครบถ้วน</p>	<p>1. ด้านปฏิบัติการ</p> <p>1.1 งานเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ใช้เทคโนโลยีเรื่องการโคลนนิ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย ในการ ติดตั้ง, ปรับปรุง, ปรับเปลี่ยน และ ทดสอบ ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนภายในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ในแต่ละภาคการศึกษา ให้สอดคล้องกับการใช้งานตามตารางการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยประจำภาคการศึกษานั้นๆ</p> <p>ด้วยการดำเนินการ คือ 1) ติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่ให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ 2) ติดตั้งซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนในภาคการศึกษานั้นๆ 3) ทดสอบการใช้งานของซอฟต์แวร์</p> <p>โดยดำเนินการดังกล่าวให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นฉบับของแต่ละห้องเพียงเครื่องเดียว จากนั้นทำการโคลนนิ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นฉบับดังกล่าวผ่านทางระบบเครือข่ายไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายในห้องพร้อมกันในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งจะเป็นวิธีการที่ทำให้การปฏิบัติงานเตรียมความพร้อมให้กับห้องปฏิบัติการทาง</p>

<p>1.2 งานรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ตรวจเช็คความพร้อม และบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ทดลอง, อุปกรณ์ต่อพ่วง, อุปกรณ์ใส่คัทชูอุปกรณ์, ระบบเครือข่าย, ระบบแสงสว่าง, ระบบปรับอากาศ, โต๊ะ-เก้าอี้ ภายในห้องปฏิบัติการฯ ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทุกห้อง โดยดำเนินการ 2 ครั้ง/ภาคการศึกษา เพื่อให้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมมีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการอยู่เสมอ</p>	<p>วิศวกรรมมีความรวดเร็ว ลดข้อผิดพลาด และมีความถูกต้องของงานสูง</p> <p>1.2 งานรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ออกแบบ และพัฒนา รายการตรวจเช็คความพร้อม และบำรุงรักษา (Readiness and Maintenance Checklist) ของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม โดยทำการปรับปรุง และพัฒนาให้มีความละเอียด ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพมากที่สุด อยู่เสมอ ตามหลักการการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)</p> <p>รวมถึง ปรับปรุง และพัฒนารูปแบบการดำเนินการให้เข้ากับลักษณะของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละประเภท และจำนวนครั้งในการดำเนินการ/ภาคการศึกษา ให้เข้ากับปริมาณการใช้งานจริงของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง ในแต่ละเทอม เพื่อให้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความพร้อม และมีสภาพที่ดีที่สุดสำหรับการเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการอยู่เสมอ</p> <p>ดำเนินการตรวจเช็คความพร้อม และบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (ตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการแขนกล 3 มิติ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบเปิดอุปกรณ์ทดลอง ทุกเครื่อง - ทดสอบใช้งานอุปกรณ์ทดลอง ทุกเครื่อง - ทดสอบเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่อง - ทดสอบใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม ทุกเครื่อง - ทดสอบอาการค้าง หรือช้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่อง - ทดสอบใช้งานเมาส์ และ คีย์บอร์ดทุกเครื่อง - ทดสอบเข้าอินเทอร์เน็ตทุกเครื่อง - ทำการล้างไฟล์ขยะออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง
--	--

<p>1.3 งานแก้ไขปัญหา และซ่อมบำรุง ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>แก้ไขปัญหา และซ่อมบำรุง เครื่องคอมพิวเตอร์, อุปกรณ์ทดลอง, อุปกรณ์ต่อพ่วง, อุปกรณ์ โสตทัศนอุปกรณ์, ระบบเครือข่าย, ระบบแสงสว่าง, ระบบปรับอากาศ, โต๊ะ-เก้าอี้ ภายในห้องปฏิบัติการฯ</p> <p>เมื่อมีความผิดปกติ ชำรุด ชัดข้อง เสียหายเกิดขึ้น เพื่อให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการสแกนไวรัสให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง - ตรวจสอบเช็คความชำรุดของโต๊ะ และเก้าอี้ภายในห้อง ทุกตัว - ทดสอบใช้งานอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์ และเครื่องเสียงในห้องปฏิบัติการฯ - ตรวจสอบเช็คระบบแสงสว่าง - ทดสอบความเย็นระบบปรับอากาศ - เช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ - เปิดเคสของเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อขจัดฝุ่นที่อยู่ภายในออกให้สะอาด <p>ดำเนินการ 3 ครั้ง/ภาคการศึกษา (เนื่องจากมีปริมาณการใช้งานที่มาก) เป็นต้น</p> <p>1.3 งานแก้ไขปัญหา และซ่อมบำรุง ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(1) พัฒนาระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ชำรุดภายในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมแจ้งเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชัน โดยการรับแจ้งความผิดปกติ ชำรุด ชัดข้องเสียหาย ต่างๆ จากผู้ใช้งาน เก็บบันทึกรายการทั้งหมดไว้บน Google Sheet และสร้างลิงค์ของระบบให้อยู่ในรูปแบบ คิวอาร์โค้ด ติดไว้ในห้องปฏิบัติการฯ ทุกห้อง และบนหน้าเดสทอปของเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง เพื่อความสะดวกให้การแจ้งปัญหา และเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถ แก้ไขปัญหา ความผิดปกติ ชำรุด ชัดข้อง เสียหายที่เกิดขึ้นให้อุปกรณ์สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ อย่างรวดเร็ว และครบถ้วน</p> <p>(2) แก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยการใช้เทคโนโลยีการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบการสำรองทั้งเครื่อง (Full System Backup) โดยการเก็บต้นฉบับของเครื่องคอมพิวเตอร์ทางวิศวกรรมในแต่ละห้องปฏิบัติการฯ ไว้ในรูปแบบของไฟล์แบ็คอัพ (Backup File) และนำมาใช้ในการคืนค่าระบบ</p>
---	--

<p>1.4 งานจัดการ ควบคุม และดูแลรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ติดแจ้งไว้กับทุกห้อง เพื่อป้องกันอันตราย และความเสียหายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตัวผู้ใช้งาน และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการฯ</p>	<p>ทั้งหมดให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหา ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหาสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปรกติอย่างรวดเร็ว</p> <p>(3) ป้องกันปัญหาความไม่พร้อมของห้องปฏิบัติการฯ ในกรณีที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุด และอยู่ระหว่างการซ่อม ด้วยการเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองจำนวน 1 เครื่อง ที่สามารถนำมาใช้แทนชั่วคราวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุด และอยู่ระหว่างการซ่อมได้ เพื่อให้ภารกิจในการเรียนการสอนของคณะฯ ดำเนินการไปได้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>1.4 งานจัดการ ควบคุม และดูแลรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(1) ใช้ประสบการณ์ การสังเกต และการเก็บบันทึกประวัติการเกิดปัญหาในห้องปฏิบัติการฯ มาใช้ในการออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ที่เคร่งครัด ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ติดแจ้งไว้กับทุกห้อง เพื่อป้องกันอันตราย และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อตัวผู้ใช้งาน และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการฯ</p> <p>รวมถึงเขียนรายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ และเขียนขั้นตอนการเปิดใช้งานอุปกรณ์ทุกตัวภายในห้องปฏิบัติการฯ ตามหลักของการทำ 5 ส เพื่อความเข้าใจของผู้ใช้งาน ลดความผิดพลาด และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น</p> <p>(2) ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ESET Endpoint Security ของมหาวิทยาลัยให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายในห้องปฏิบัติการฯ เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องคอมพิวเตอร์จากไวรัสคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้งานอาจนำมาติดโดยไม่รู้ตัว</p> <p>(3) เพิ่มระบบรักษาความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการฯ ด้วยการตั้งค่าสิทธิผู้ใช้งาน โดยแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ระดับ</p>
---	--

<p>1.5 งานจัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรม</p> <p>จัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานวิจัย ของคณะวิศวกรรมศาสตร์</p>	<p>ประกอบด้วย 1) ผู้ดูแล (Administrator) คือ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการฯ ซึ่งจะมีสิทธิในการปฏิบัติการทุกอย่างในเครื่องคอมพิวเตอร์ และ 2) ผู้ใช้งาน (User) คือ อาจารย์, นักศึกษา หรือผู้ที่มาใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ซึ่งจะมีสิทธิแคะระดับใช้งานทั่วไป แต่จะไม่มีสิทธิในระดับปรับเปลี่ยนระบบใดๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อไม่ให้ผู้ใช้งาน (User) มีการปรับเปลี่ยนระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการฯ โดยพลการ เช่น ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่พึงประสงค์, ติดตั้งเกมส์, ถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นออก หรือ เปลี่ยนภาพหน้าเดสก์ทอปซึ่งมีกฎระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการฯ เขียนเอาไว้อยู่ ไปเป็นภาพอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ซึ่งเหล่านี้ผู้ใช้งาน (User) จะไม่สามารถทำได้ ซึ่งจะช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการฯ อยู่ในสภาพที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(4) ล็อคเคสเครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ สายหน้าจอบ, เมาส์ และคีย์บอร์ด ด้วยแม่กุญแจขนาด 30 มม. เพื่อความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง</p> <p>(5) จัดทำการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) เพื่อป้องกัน และลดความสูญเสียจากความเสียหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>1.5 งานจัดหา และจัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรม</p> <p>(1) จัดหาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมเพื่อการเรียนการสอนให้กับหน่วยงาน โดยการศึกษาวิธีการขอใช้งานซอฟต์แวร์ (ฟรี) ของบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมเจ้าต่างๆ ที่มีผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ในรูปแบบใช้งานเพื่อการศึกษา (Education Version) ซึ่งส่วนใหญ่จะมีขั้นตอน และวิธีการเป็นภาษาอังกฤษ</p>
---	---

	<p>เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมส่วนใหญ่เป็นบริษัทในต่างประเทศ โดยดำเนินการศึกษาวิธีการดังกล่าว ทดลองทำตามจนสามารถใช้งานได้สำเร็จ</p> <p>และเขียนสรุปออกมาเป็นคู่มือภาษาไทยอย่างละเอียด และสามารถทำตามได้ง่าย เผยแพร่ให้กับองค์กร เพื่อเป็นแนวทางที่มีประโยชน์ให้กับ คณะฯ และมหาวิทยาลัย ในการได้งานใช้ซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาที่หลากหลาย และสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพภาพทางวิชาการให้กับ คณะฯ และมหาวิทยาลัยได้</p> <p>(2) จัดเก็บรักษาไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนตามหลักการสำรองข้อมูล คือ “การทำสำเนาของไฟล์ข้อมูล และเก็บเอาไว้คนละแห่งกับไฟล์ต้นฉบับ” ซึ่งจะใช้วิธีการเก็บไฟล์ไว้ในฮาร์ดดิสที่เป็นฮาร์ดดิสแบบ Raid 0 คือการใช้ฮาร์ดดิส 2 ลูก ทำการสำเนาข้อมูลซึ่งกันและกัน หากฮาร์ดดิสลูกใดเสียข้อมูลจะไม่สูญหาย โดยจะยังคงอยู่ในฮาร์ดดิสอีกลูกหนึ่ง ซึ่งจะทำให้สามารถเก็บรักษาไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีความสำคัญไว้ได้อย่างมั่นคง</p> <p>(3) ทำคู่มือวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์แต่ละตัวที่ได้มาเก็บคู่กับไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ ในรูปแบบไฟล์ วิดีโอทุกครั้ง เพื่อที่จะสามารถย้อนกลับมาดูวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์แต่ละตัวในภายหลัง และสามารถปฏิบัติได้อย่างไม่ผิดพลาด</p>
<p>2. ด้านวางแผน</p> <p>2.1 การวางแผนการเพิ่ม ขยาย ปรับปรุง พัฒนา และจัดหาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(1) ร่วมวางแผนกับผู้บริหารเรื่องการเพิ่ม ขยาย ปรับปรุง พัฒนา และ จัดหาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมเพื่อการรองรับการความต้องการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมที่เพิ่มมากขึ้น และ</p>	<p>2. ด้านวางแผน</p> <p>2.1 การวางแผนการเพิ่ม ขยาย ปรับปรุง พัฒนา และจัดหาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(1) ร่วมวางแผนกับผู้บริหาร และร่วมให้ข้อมูล เกี่ยวข้องกับการออกแบบการสร้ง ขยาย ปรับปรุง หรือ พัฒนา ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม จาก ประสบการณ์ และสถิติข้อมูลการเกิดปัญหาในการใช้</p>

สัมพันธ์กับความก้าวหน้าทางวิศวกรรม และเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

(2) ร่วมวางแผนจัดซื้อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนที่จำเป็นเพิ่มเติม เพื่อทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป การวิจัยที่ก้าวหน้า และการเรียนการสอนที่ทันสมัย

2.2 การวางแผนบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการ

(1) วางแผนบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ด้วยการทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) เพื่อเป็นการรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(2) วางแผนซื้อวัสดุสิ้นเปลืองในแต่ละไตรมาสเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน และใช้ในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่สึกหรอ

งานห้องปฏิบัติการที่มี เพื่อให้ได้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมที่มีคุณภาพมากที่สุด เป็นประโยชน์สูงสุดกับการเรียนการสอนของนักศึกษา ตั้งแต่การกำหนดรายละเอียดของครุภัณฑ์, การกำหนดสเปคของอุปกรณ์, การออกแบบรูปแบบการจัดห้อง, การออกแบบจำนวนที่นั่งต่อพื้นที่ภายในห้อง เป็นต้น สรุปและนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

(2) ร่วมวางแผนกับผู้บริหาร และร่วมให้ข้อมูลความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมของอาจารย์ภายในคณะ ซึ่งได้มาจากการทำสำรวจความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์ของอาจารย์ภายในคณะ โดยนำข้อมูลที่ได้มาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือซอฟต์แวร์ที่มีอาจารย์ต้องการใช้งานมากที่สุด ไปจนถึงซอฟต์แวร์ที่มีอาจารย์ต้องการใช้งานน้อยที่สุด เป็นลำดับ ลดหลั่นลงไป เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปนำเสนอต่อผู้บริหารเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

2.2 การวางแผนบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการ

(1) วางแผนบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ด้วยการทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) ควบคู่กับ แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามปริมาณการใช้งาน (Usage-based Preventive Maintenance) เพื่อการออกแบบแผนการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ตามปริมาณการใช้งานจริงของห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละห้อง และในแต่ละเทอม เพื่อยืดอายุการใช้งานให้กับครุภัณฑ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ และลดโอกาสในการเกิดความเสียหายในระหว่างการใช้งาน และเป็นการใช้ทรัพยากรเวลา ให้สัมพันธ์กับความสำคัญของงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ใช้สถิติการเกิดปัญหา และการชำรุดเสียหาย

	<p>ของอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ ทั้งจากการแจ้งซ่อมโดยตรงของผู้ใช้งาน, จากการแจ้งซ่อมผ่านระบบแจ้งซ่อม และ จากการตรวจเช็คตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการทำแผนการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเพื่อหา จุดอ่อน จุดบกพร่อง และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไขไม่ให้เกิดปัญหาเดิมขึ้นอีก ซึ่งเป็นยกระดับความมั่นคง และความพร้อมใช้งานของห้องปฏิบัติการฯ ได้เป็นอย่างมาก</p> <p>(3) ใช้สถิติการเกิดปัญหา และการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ ทั้งจากการแจ้งซ่อมโดยตรงจากผู้ใช้งาน, จากการแจ้งซ่อมผ่านระบบแจ้งซ่อม และ จากการตรวจเช็คตามแผนการบำรุงรักษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวางแผนประมาณการวัสดุสิ้นเปลืองที่ต้องส่งให้กับหน่วยงานในแต่ละไตรมาสให้ได้ประโยชน์มากที่สุด คำนวณกับงบประมาณของหน่วยงาน</p>
<p>3. ด้านประสานงาน</p> <p>3.1 ประสานนักวิชาการศึกษาประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</p> <p>ประสานงานเรื่องการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในแต่ละภาคการศึกษา ให้มีความพร้อมใช้งานสอดคล้องกับตารางการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยที่นักวิชาการศึกษาประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้จัด โดยการส่งอัปเดตรายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ ให้กับนักวิชาการศึกษา เพื่อให้ให้นักวิชาการศึกษาสามารถนำเอาข้อมูลที่เป็นปัจจุบันไปทำการจัดตารางการเรียนการสอนที่รายวิชา กับห้องปฏิบัติการฯ มีความถูกต้องตรงกัน</p>	<p>3. ด้านประสานงาน</p> <p>3.1 ประสานนักวิชาการศึกษาประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</p> <p>พัฒนาระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ขึ้น ซึ่งเป็นระบบที่รวบรวมการอัปเดตรายละเอียด ข้อมูล สถานะความพร้อม จำนวนของอุปกรณ์ จำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่มีติดตั้งอยู่ ภายในแต่ละห้องปฏิบัติการฯ ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ เผยแพร่ในรูปแบบเว็บไซต์ เพื่อสามารถให้นักวิชาการศึกษา ประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เข้าไปใช้ข้อมูล ในการจัดตารางการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา และเนื่องจากระบบ</p>

<p>3.2 ประสานกับอาจารย์ผู้สอน ประสานกับอาจารย์ผู้สอนเรื่องการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ ให้อุปกรณ์ที่อาจารย์จะใช้สอน และซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่อาจารย์จะใช้สอน ถูกต้องตรงกับความต้องการของอาจารย์แต่ละท่านในแต่ละรายวิชา</p> <p>3.3 ประสานงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (1) ประสานงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการขอซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการจัดซื้อไว้ที่จำเป็น และมีประโยชน์ต่อการดำเนินการห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (2) รวมไปถึงการขอคำปรึกษา แนะนำ ทางเทคนิคต่างๆ ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>เป็นที่รวมข้อมูลศูนย์กลาง จึงทำให้มีความเข้าใจข้อมูลของห้องปฏิบัติการฯ ไปในภาพเดียวกัน ระหว่างอาจารย์ประจำวิชา, นักวิชาการศึกษา และ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯ ทำให้การประสานงานไปเป็นอย่างราบรื่น และทำให้การจัดตารางการเรียนการสอนให้กับห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละภาคการศึกษาเป็นไปอย่างสะดวก ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.2 ประสานกับอาจารย์ผู้สอน ใช้ระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information) ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3.1 ในการประสานความถูกต้องของห้องปฏิบัติการฯ กับอาจารย์ผู้สอนทั้งคณะฯ โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถเข้าไปตรวจเช็ครายละเอียด, จำนวน, สถานะ, อุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการฯ ได้ตลอดเวลา และสามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯ ได้ทุกเมื่อ หากมีสิ่งที่จะต้องเพิ่มเติม, ปรับเปลี่ยน, ปรับปรุง หรือแก้ไข ซึ่งเป็นวิธีการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนทั้งคณะฯ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ</p> <p>3.3 ประสานงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (1) ประสานงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการขอซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ทางสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการจัดซื้อไว้ที่จำเป็น และมีประโยชน์ต่อการดำเนินการห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม และ เอื้อเพื่อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม หรือ คู่มือวิธีการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมต่างๆ ที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์มี แก่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือกับคณะอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัย (2) รวมถึงมีการสร้างเครือข่ายของผู้ปฏิบัติงานด้านวิศวกรรม และไอที ระหว่างหน่วยงานเพื่อเป็น</p>
---	--

	<p>พื้นที่ แลกเปลี่ยนความรู้ แשרประสบการณ์ ให้ คำปรึกษา สอบถามปัญหา ในการปฏิบัติงานซึ่งกัน และกัน</p>
<p>4. ด้านการบริการ</p> <p>4.1 ให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทาง วิศวกรรม</p> <p>ดำเนินการ “เปิด” ห้องปฏิบัติการฯ ให้กับอาจารย์ ที่มาติดต่อขอใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ในการปฏิบัติ ภารกิจต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน, การ จัดการสอบ, การจัดโครงการอบรม, การปฏิบัติการ วิจัย, การปฏิบัติการทดลอง เป็นต้น</p> <p>และ ในส่วนของการ “ปิด” ห้องปฏิบัติการฯ นั้น อาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้ตรวจเช็คความเรียบร้อยของ ห้องปฏิบัติการฯ และปิดการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละครั้งเองตามระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการฯ ที่ ได้ระบุไว้ ส่วนเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการฯ จะตรวจเช็ค ความเรียบร้อย และปิด(ล๊อคกุญแจ)ห้องปฏิบัติการฯ ทุกห้อง อีกครั้งในเวลาสุดท้ายของแต่ละวัน</p>	<p>4. ด้านการบริการ</p> <p>4.1 ให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทาง วิศวกรรม</p> <p>ดำเนินการให้บริการห้องปฏิบัติการฯ ในการปฏิบัติ ภารกิจต่างๆ ของคณะฯ เช่น การจัดการเรียนการ สอน, การจัดการสอบ, การจัดโครงการอบรม, การ ปฏิบัติการวิจัย, การปฏิบัติการทดลอง เป็นต้น ด้วยการคิดค้น และพัฒนา “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบ สแกนลายนิ้วมือ” ขึ้น เพื่อมาใช้ในการให้บริการ และ บริหารจัดการสิทธิในการเข้าใช้งานห้องปฏิบัติการทาง วิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยลูกกุญแจห้องปฏิบัติการฯ ทุกห้องภายในอาคาร จะถูกเก็บไว้ในตู้อย่างแข็งแรง และปลอดภัย กำหนด สิทธิในการเปิดตู้เพื่อเบิกลูกกุญแจด้วยลายนิ้วมือของ ผู้ที่ได้รับอนุญาตจากคณะฯ เท่านั้น ซึ่งประกอบ 1) อาจารย์ผู้สอน 2) นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติ งานวิจัย 3) เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการฯ ซึ่งทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วกับผู้ที่มาใช้งาน ห้องปฏิบัติการฯ และยังช่วยประหยัดเวลาในการ ขั้นตอนการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ได้ เนื่องจากเป็น การออกแบบระบบการให้บริการให้เป็นลักษณะกึ่ง บริการตัวเองของผู้มาใช้งาน</p> <p>และ “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ” ดังกล่าว ยังใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องการขอใช้งาน ห้องปฏิบัติการฯ นอกเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ ของ อาจารย์ผู้สอน เช่น 1) ในรายวิชาที่มีคาบเรียนในช่วง เย็น(หลังเวลาเลิกงาน)เป็นต้นไป หรือ 2) ในรายวิชาที่ มีคาบเรียนในวันเสาร์ อาทิตย์ เป็นต้น</p> <p>การใช้ “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ” จึง</p>

<p>4.2 ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ให้บริการรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ประกอบด้วย 1) จำนวนห้องที่มีให้บริการ 2) รายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 3) จำนวนที่นั่งต่อห้อง 4) ชื่ออุปกรณ์ทดลองที่มีให้บริการภายในห้อง 5) ชื่อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่มีให้บริการภายในห้องปฏิบัติการฯ แก่บุคลากรทั้งภายใน และภายนอก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน หรือประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ การวางแผนจัดการเรียนการสอน, การวางแผนจัดโครงการอบรม, การวางแผนทำงานวิจัย และ การวางแผนทำงานทดลอง เป็นต้น</p> <p>4.3 ให้บริการวิชาการ</p> <p>เป็นผู้ช่วยให้กับอาจารย์ หรือวิทยากร ในการจัดโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม อาทิ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) โครงการอบรมซอฟต์แวร์ออกแบบ 3 มิติ (Solidwork) 2) โครงการอบรมซอฟต์แวร์ออกแบบ 2 มิติ (AutoCad) เป็นต้น ให้กับนักศึกษา และบุคคลทั่วไป รวมถึงวางแผนในการจัดโครงการบริการวิชาการ 	<p>ช่วยให้อาจารย์ผู้สอนที่ได้รับอนุญาต มีอิสระในการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ และปฏิบัติงานต่างๆ ได้ในเวลาที่ต้องการ</p> <p>4.2 ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>ใช้ระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information) ที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3.1 ให้บริการรายละเอียดข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับ ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ประกอบด้วย 1) จำนวนห้องที่มีให้บริการ 2) รูปภาพของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 3) รายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 4) จำนวนที่นั่งต่อห้อง 5) ชื่ออุปกรณ์ทดลองที่มีให้บริการภายในห้อง 6) ชื่อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่มีให้บริการภายในห้องปฏิบัติการฯ แก่บุคลากรทั้งภายใน และภายนอก เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผน หรือประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ การวางแผนจัดการเรียนการสอน, การวางแผนจัดโครงการอบรม, การวางแผนทำงานวิจัย และ การวางแผนทำงานทดลอง เป็นต้น</p> <p>ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการข้อมูลของห้องปฏิบัติการฯ กับผู้ใช้งานจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.3 ให้บริการวิชาการ</p> <p>(1) เป็นวิทยากร และเป็นผู้จัดโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ (PLC) ให้กับนักศึกษา และ ทำการพัฒนาทักษะทางด้านการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมอื่นๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถเป็นวิทยากรจัดโครงการบริการวิชาการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมอื่นๆ ให้กับนักศึกษา และบุคคลทั่วไป ได้ในอนาคต</p>
---	---

<p>อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมอื่นๆ ต่อไปในอนาคต</p>	<p>(2) ร่วมกับอาจารย์ภายในคณะฯ จัดโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ให้กับมหาวิทยาลัย คือ โครงการอบรมซอฟต์แวร์ออกแบบโครงสร้าง 3 มิติด้วย Midas Gen และวางแผนการจัดโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้กับซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม อื่นๆ ต่อไปในอนาคต</p>
--	--

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพ และความยุ่งยากและความซับซ้อนของงานที่เปลี่ยนแปลงไป

ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่งใหม่
<p>1. งานเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) เตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานตามตารางการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยประจำภาคการศึกษานั้นๆ</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) โดยใช้ความรู้ทางการติดตั้งระบบปฏิบัติการ การติดตั้งซอฟต์แวร์ การอัปเดตซอฟต์แวร์ การถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ และการกำหนดค่าต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) รายงานการดำเนินการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ ให้กับหัวหน้างานเป็นระยะ เพื่อรับการกำกับตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินการ</p> <p>(การตัดสินใจ) ดำเนินการปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา โดยใช้ข้อมูลตารางการเรียนการสอนจากนักวิชาการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และ ข้อมูลความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมของอาจารย์ผู้สอน มาออกแบบ การเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ และนำเสนอกับผู้บังคับบัญชาถึงความถูกต้องเหมาะสมในการ</p>	<p>1. งานเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) ใช้เทคโนโลยีการโคลนนิ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย ในการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ในแต่ละภาคการศึกษา ให้สอดคล้องกับการใช้งานตามตารางการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยประจำภาคการศึกษานั้นๆ ซึ่งเป็นวิธีการที่มีความรวดเร็วเป็นอย่างมาก ทั้งยังมีความถูกต้องของชิ้นงาน (เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม) ที่สูง ทำให้การเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ในแต่ละภาคการศึกษา เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ซึ่งในการดำเนินการโคลนนิ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายดังกล่าว จำเป็นต้องบูรณาการความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นความรู้ทางด้านฮาร์ดแวร์ขั้นสูง และความรู้ทางการส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย ในการปฏิบัติงาน</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) รวบรวมผลการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ ประจำภาคการศึกษา รายงานต่อหัวหน้างาน และผู้บริหารได้รับทราบเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ในช่วงเวลาก่อนการเปิดภาคการศึกษา</p>

<p>ดำเนินการ</p> <p>2. งานรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) เป็นการตรวจเช็คความพร้อมและบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) โดยสามารถทำให้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ดำเนินการวางแผนบำรุงรักษาโดยประยุกต์ใช้หลักการของการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) ซึ่งเป็นศาสตร์หนึ่งด้านวิศวกรรมการบำรุงรักษา มาช่วยในการปฏิบัติงาน</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) รายงานการดำเนินการตรวจเช็คความพร้อม และบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการฯ ให้กับหัวหน้างานเป็นระยะ เพื่อรับการกำกับตรวจสอบความถูกต้องในการดำเนินการ</p> <p>(การตัดสินใจ) เลือกใช้แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive</p>	<p>(การตัดสินใจ) ดำเนินการปรับเปลี่ยนซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการฯ แต่ละภาคการศึกษา ให้เหมาะสมกับตารางการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ด้วยการใช้อัฒมูลจาก 1) ตารางการเรียนการสอนจาก นักวิชาการศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน 2) ข้อมูลจากการสำรวจความต้องการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมจาก อาจารย์ผู้สอน และ 3) ใช้ระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information) เพื่อการยืนยันข้อมูลสถานะความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ จากทั้ง นักวิชาการศึกษา และ อาจารย์ผู้สอน อีกครั้งเพื่อความถูกต้องของการดำเนินการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการฯ</p> <p>2. งานรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) เป็นการตรวจเช็คความพร้อมและบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) ควบคู่กับ แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามปริมาณการใช้งาน (Usage-based Preventive Maintenance) ซึ่งทำให้แผนการบำรุงรักษาที่ได้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้งานจริงของห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละห้อง และในแต่ละเทอม ทำให้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ส่วนกลาง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเป็นการใช้ทรัพยากรเวลา ให้สัมพันธ์กับสำคัญของงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้สถิติในการเกิดปัญหาของห้องปฏิบัติการฯ ที่ได้มีการเก็บบันทึกไว้มาใช้ ทำแผนการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาจุดอ่อน จุดบกพร่อง และสาเหตุของปัญหา และดำเนินการป้องกันแก้ไข ซึ่งสามารถช่วยยืดอายุการใช้งาน และลดโอกาส</p>
---	---

Maintenance) ซึ่งเป็นศาสตร์การบำรุงรักษา มาตรฐานในงานบำรุงรักษาทางด้านวิศวกรรม มาใช้ ในการปฏิบัติงานรักษาความพร้อมของห้องปฏิบัติการ ทางวิศวกรรม

ในการเกิดปัญหาของห้องปฏิบัติการฯ ในอนาคตได้เป็น อย่างดี

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ใช้ศาสตร์ ทางด้านวิศวกรรมการบำรุงรักษา ที่หลากหลายมา ประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน คือ 1) หลักการ บำรุงรักษาเชิงป้องกันตามระยะเวลา (Time-based Preventive Maintenance) 2) หลักการบำรุงรักษาเชิง ป้องกันตามปริมาณการใช้งาน (Usage-based Preventive Maintenance) ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ ในการศึกษา และปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ และ 3) หลักการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) ซึ่งก็ต้องอาศัยทักษะทางด้าน การวิเคราะห์ข้อมูล และประสบการณ์ในการศึกษา และ ปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ

(การกำกับตรวจสอบ) ดำเนินการตรวจเช็คความ พร้อม และบำรุงรักษาห้องปฏิบัติการฯ ตามแผนการ บำรุงรักษาที่ได้ออกแบบไว้ รายงานผลลัพธ์ของการ ดำเนินการ ให้กับหัวหน้างาน และผู้บริหารได้รับทราบ เพื่อตรวจสอบผลการทำงาน ทุกๆ รอบภาคการศึกษา

(การตัดสินใจ) ประยุกต์ใช้แผนการบำรุงรักษาตาม ปริมาณการใช้งาน (Usage-based Preventive Maintenance) และ แผนการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) ซึ่งเป็นศาสตร์การ บำรุงรักษาในระดับสูง มาใช้ในการปฏิบัติงานรักษา ความพร้อมของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ให้มี ประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

3. งานแก้ไขปัญหา และซ่อมบำรุงห้องปฏิบัติการ ทางวิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) ดำเนินการแก้ไขปัญหา และซ่อม บำรุง จากการได้รับแจ้งจากอาจารย์ และนักศึกษา ที่มาใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ในความผิดปกติ ชำรุด ขัดข้อง เสียหาย ของอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ

3. งานแก้ไขปัญหา และซ่อมบำรุงห้องปฏิบัติการทาง วิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) (1) พัฒนาระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ ชำรุดภายในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมแจ้งเตือนผ่าน ไลน์แอปพลิเคชัน ในการรับแจ้งความผิดปกติ ชำรุด ขัดข้อง เสียหาย ของอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ

ทำให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างปกติได้

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) เป็นการแก้ไขปัญหา และซ่อมแซมอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการฯ ที่ชำรุด ชัดข้อง เสียหาย ด้วยศาสตร์ทางช่างคอมพิวเตอร์ และศาสตร์ทางช่างซ่อมบำรุง

(การกำกับตรวจสอบ) รายงานการดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขปัญหาของห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละครั้ง ให้กับหัวหน้างานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการซ่อมแซม และแก้ไขปัญหา

(การตัดสินใจ) วางแผนการแก้ไขปัญหา และซ่อมแซมอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ ที่ชำรุด ชัดข้อง เสียหาย ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติตามลำดับความสำคัญเร่งด่วนในการใช้งาน

และบันทึกรายการแจ้งซ่อมไว้บน Google Sheet ทำให้สะดวกต่อการวางแผนซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุด และมีความครบถ้วนในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข ปัญหา

(2) แก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยเทคโนโลยีการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์ในรูปแบบการสำรองทั้งเครื่อง (Full System Backup) ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีปัญหาสามารถกลับมาใช้งานตามปกติได้อย่างรวดเร็ว

(3) สร้างเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองเพื่อใช้สลับกับเครื่องที่อยู่ในระหว่างการซ่อม ทำให้ภารกิจในการเรียนการสอนของคณะฯ ดำเนินการไปได้อย่างต่อเนื่อง (ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ต้องใช้ศาสตร์ทางด้านคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์มาช่วยในการปฏิบัติงาน

(1) ศึกษาวิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศ ด้วย Google Form + Google Sheet + Line Application API เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ชำรุดภายในห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมแจ้งเตือนผ่านไลน์แอปพลิเคชัน และ

(2) ศึกษาเทคโนโลยีการสำรองเครื่องคอมพิวเตอร์แบบทั้งเครื่อง (Full System Backup) ด้วยเครื่องมือ Acronis True Image และ Norton Ghost

(การกำกับตรวจสอบ) ดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขปัญหาอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการฯ ในแต่ละภาคการศึกษา และรายงานบันทึกการซ่อมแซม และแก้ไข ปัญหา ทั้งหมดในรอบภาคการศึกษาให้กับหัวหน้างาน และผู้บริหารได้รับทราบผลการปฏิบัติงาน และรับทราบสรุปข้อมูลในการปฏิบัติงาน

(การตัดสินใจ) ปรับรูปแบบการแจ้งปัญหาการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ จากวิธีการแจ้งปัญหาโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ มาเป็นรูปแบบผ่านระบบสารสนเทศทำให้ 1) มีความสะดวกในการรับแจ้งปัญหา 2) สามารถวางแผนจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหาลดดีขึ้น 3) มี

<p>4. งานจัดการ ควบคุม และดูแลรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) ออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ทำให้สามารถป้องกันอันตราย และความเสียหายที่จะเกิดขึ้นทั้งต่อตัวผู้ใช้งาน และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการฯ ได้</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) การเขียนกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ต่างๆ จำเป็นต้องใช้ความละเอียดรอบคอบ ความครบถ้วน ความคำนึงถึงความปลอดภัย และทักษะทางด้าน การเขียนในการปฏิบัติงาน</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) เขียนกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม นำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อตรวจสอบ และปรับปรุงความถูกต้อง และนำไปใช้งาน</p> <p>(การตัดสินใจ) เขียนกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม เพื่อความถูกต้อง เรียบร้อย และความปลอดภัยในการดำเนินการ ให้บริการห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมในระยะยาว</p>	<p>ความครบถ้วนในการดำเนินการซ่อมแซม และแก้ไขปัญหา</p> <p>4. งานจัดการ ควบคุม และดูแลรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) (1) ใช้ประสบการณ์ การสังเกต และการเก็บบันทึกประวัติการเกิดปัญหาในห้องปฏิบัติการฯ มาใช้ในการ ออกกฎระเบียบ และข้อปฏิบัติ ที่เคร่งครัด ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ทำให้สามารถป้องกันอันตราย และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นทั้งต่อตัวผู้ใช้งาน และครุภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการฯ ได้ รวมถึงเขียนรายละเอียด และขั้นตอนการเปิดใช้งานอุปกรณ์แต่ละตัวภายในห้องปฏิบัติการ ตามหลักการทำ 5 ส ช่วยให้ผู้ใช้งานมีความเข้าใจ และลดความผิดพลาด และความเสียหายที่เกิดขึ้นได้</p> <p>(2) ติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ESET Endpoint Security ของมหาวิทยาลัยให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ภายในห้องปฏิบัติการทุกเครื่อง ช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น</p> <p>(3) ตั้งค่าสิทธิการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการฯ ให้เป็นระดับ 1) ผู้ดูแล (Administrator) และ 2) ผู้ใช้งาน (User) ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และอยู่สภาพที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์การใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(4) ล้อคเคสเครื่องคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ สายหน้าจอบ, เม้าส์ และคีย์บอร์ด ด้วยแม่กุญแจขนาด 30 มม. เพิ่มความปลอดภัยให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงภายในห้องปฏิบัติการฯ</p> <p>(5) ทำการจัดการความเสี่ยง (Risk Management) ของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ช่วยป้องกัน และลดความสูญเสียจากความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้</p>
---	--

	<p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) (1) ใช้ความละเอียดรอบคอบ ความคำนึงถึงความครอบคลุม ความคำนึงถึงความปลอดภัย และประสบการณ์ การสังเกต และการเก็บบันทึกประวัติการเกิดปัญหาใน ห้องปฏิบัติการฯ มาใช้ในการออกแบบกฎระเบียบ และ ข้อปฏิบัติ ที่มีประสิทธิภาพ ในการใช้ห้องปฏิบัติการทาง วิศวกรรม</p> <p>(2) ใช้เครื่องมือการป้องกันความปลอดภัยเครื่อง คอมพิวเตอร์ ESET Endpoint Security ในกับ ห้องปฏิบัติการฯ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องมีทักษะเกี่ยวกับการ ใช้งานซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส ESET Endpoint Security และ</p> <p>(3) ใช้ระบบการจัดการสิทธิผู้ใช้งานเครื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อรักษาสภาพที่ถูกต้องของเครื่อง คอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องมีทักษะเกี่ยวกับการ จัดการสิทธิผู้ใช้งานในระบบปฏิบัติการวินโดวส์</p> <p>(4) ปฏิบัติงานจะต้องศึกษาวิธีการเขียนการจัดการ ความเสี่ยง (Risk Management) ให้กับองค์กร</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการ ควบคุม และดูแลรักษาความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ทางวิศวกรรม ทั้งหมด ตามแนวทาง และหลักการที่ได้ กำหนดไว้ ให้สมบูรณ์เรียบร้อย และรายงานผลการ ปฏิบัติงานแก่หัวหน้างาน และผู้บริหารได้รับทราบทุกๆ แต่ละปีการศึกษา</p> <p>(การตัดสินใจ) (1) ปรับปรุงพัฒนากฎระเบียบ และข้อ ปฏิบัติ ในการใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมให้ถูกต้อง และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยอาศัยข้อมูล และ ประสบการณ์จากการทำงาน</p> <p>(2) นำเครื่องมือ และเทคโนโลยี คือ ซอฟต์แวร์ ป้องกันไวรัส ESET Endpoint Security และ ระบบ การจัดการสิทธิผู้ใช้งานในระบบปฏิบัติการ Windows มาช่วยในการดูแลป้องกัน รักษาสภาพของเครื่อง</p>
--	--

<p>5. งานจัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) จัดเก็บรักษาไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และการปฏิบัติการวิจัย ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และพร้อมต่อการนำมาใช้งานได้เสมอ</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) โดยคณะวิศวกรรมมีซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอน และการปฏิบัติงานวิจัยมากกว่า 10 ตัว จึงต้องมีความรอบคอบสูงในการที่ไม่ทำให้ไฟล์ตัวติดตั้งเสียหาย หรือสูญหาย รวมถึงสามารถพร้อมต่อการใช้งานเสมอ และต้องสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ต่างๆ ดังกล่าวได้อย่างคล่องแคล่วเสมอ</p> <p>(การกำกับตรวจสอบ) รายงานการจัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม ให้กับหัวหน้างานได้รับทราบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการจัดเก็บ</p> <p>(การตัดสินใจ) จัดเก็บรักษาไฟล์ติดตั้งซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้มีความสมบูรณ์ และปลอดภัย เพื่อสามารถนำมาใช้ในการปฏิบัติงานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม และใช้ในการให้บริการซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอน และการวิจัย แก่อาจารย์ และนักศึกษาได้อย่างสะดวกในภายหลัง</p>	<p>คอมพิวเตอร์</p> <p>(3) การเพิ่มความปลอดภัยให้กับทรัพย์สินของหน่วยงาน ด้วยการล็อกแม่กุญแจเคสคอมพิวเตอร์ ร่วมกับ สายหน้าจอ, เม้าส์ และคีย์บอร์ด ด้วยแม่กุญแจขนาด 30 มม.</p> <p>5. งานจัดหา และจัดเก็บรักษาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม</p> <p>(คุณภาพของงาน) (1) จัดหาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมในรูปแบบเพื่อการศึกษาให้กับคณะฯ และมหาวิทยาลัย โดยดำเนินการติดต่อกับบริษัท AutoDesk ซึ่งเป็นผู้ผลิตซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมระดับโลก โดยผู้ปฏิบัติงาน ได้ดำเนินการยืนยันตัวตนความเป็นสถาบันการศึกษา ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้สำเร็จ และเป็นผู้ดูแลการใช้งานซอฟต์แวร์ Autodesk สำหรับการศึกษา (Autodesk Education Software Administrators) ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งทำให้นักบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สามารถใช้งานซอฟต์แวร์ของบริษัท AutoDesk ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์มากกว่า 30 ตัวได้</p> <p>(2) จัดเก็บรักษาไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ทางด้านวิศวกรรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนตามหลักการสำรองข้อมูลแบบการเก็บไว้สองแห่ง การทำฮาร์ดดิสสองลูกให้สำรองข้อมูลซึ่งกันและกัน (Raid 1) ทำให้เก็บรักษาไฟล์ตัวติดตั้งซอฟต์แวร์ซึ่งมีความสำคัญได้อย่างมีความปลอดภัยสูง และพร้อมต่อการนำมาใช้งานได้เสมอ</p> <p>(3) ทำวีดีโอคู่มือวิธีการติดตั้งซอฟต์แวร์แต่ละตัว และสามารถย้อนกลับมาดูวิธีการติดตั้งได้ ทำให้ปฏิบัติงานได้โดยไม่ผิดพลาด ในภายหลัง</p> <p>(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) (1) การจัดหาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมในรูปแบบเพื่อการศึกษาให้กับคณะฯ และมหาวิทยาลัย จะต้องใช้ความพยายาม</p>
--	---

ในการศึกษาวิธีการ ขั้นตอน และเงื่อนไข ของ บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมแต่ละเจ้า ซึ่ง วิธีการ ขั้นตอน และเงื่อนไขในการขอใช้งานดังกล่าว ล้วนแล้วแต่เป็นภาษาอังกฤษ (เนื่องจากบริษัทผู้ผลิต ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมส่วนใหญ่จะเป็นบริษัท ต่างประเทศ) ในการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องมี ทักษะความสามารถด้านภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถ อ่านภาษาอังกฤษได้ ประกอบกับมีทักษะทางด้าน เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

(2) ใช้ความรู้เกี่ยวกับทำ Raid 1 ซึ่งเป็นวิธีการสำรอง ไฟล์ข้อมูลที่มีความสำคัญด้วยการทำฮาร์ดดิสสองลูกให้ สำรองข้อมูลซึ่งกันและกัน

(3) ใช้ทักษะด้านการบันทึกและตัดต่อวิดีโอในการทำ วิดีโอวิธีการติดตั้งเกี่ยวกับซอฟต์แวร์แต่ละตัว

(การกำกับตรวจสอบ) รายงานสถานะอัปเดตข้อมูล จำนวน รายชื่อ ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมของคณะ วิศวกรรมศาสตร์ให้กับผู้บริหารได้รับทราบเมื่อได้รับการ สอบถาม

(การตัดสินใจ) (1) ริเริ่มการติดต่อเพื่อขอใช้งาน ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมเพื่อการศึกษา กับบริษัทผู้ผลิต ซอฟต์แวร์ในต่างประเทศ ทำให้ อาจารย์ และนักศึกษา ได้ใช้ซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่หลากหลาย เป็น ประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และการปฏิบัติการวิจัย ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์มากยิ่งขึ้น

(2) ริเริ่มการใช้เทคโนโลยีการสำรองข้อมูลไฟล์สำคัญ ด้วยฮาร์ดดิสสองลูก หรือ การทำ Raid 1 ซึ่งช่วยเพิ่ม ความปลอดภัยให้กับไฟล์ข้อมูลที่สำคัญเป็นอย่างมาก

(3) ประยุกต์ใช้งานการบันทึกวิดีโอ มาใช้ในการ ทำงานที่มีขั้นตอน ที่ต้องจดจำรายละเอียด ในการ ดำเนินการที่มาก อย่างการติดตั้งซอฟต์แวร์ทาง วิศวกรรมแต่ละตัวของคณะฯ ช่วยให้สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีความถูกต้อง

6. งานให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) ให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมในการปฏิบัติการกิจต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน, การจัดการสอบ, การจัดโครงการอบรม, การปฏิบัติการวิจัย, การปฏิบัติการทดลอง เป็นต้น แก่อาจารย์ และนักศึกษา ได้โดยเรียบร้อยในทุกครั้ง

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ในการให้บริการห้องปฏิบัติการฯ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องคอยเฝ้าดูแล และคอยสนับสนุนการใช้งานของผู้ที่ใช้งานห้องปฏิบัติการฯ อยู่ตลอดเวลา และทำการตรวจเช็คความเรียบร้อยของห้องปฏิบัติการฯ และทำการปิด(ล็อกกุญแจ) ห้องปฏิบัติการฯ ให้ครบถ้วนทุกห้องในเวลาสุดท้ายของแต่ละวัน

(การกำกับตรวจสอบ, การตัดสินใจ) ดำเนินการให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ รวมถึงการสนับสนุนและแก้ไขปัญหาในการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ให้กับอาจารย์ และนักศึกษา

โดยมีการปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจากหัวหน้างานในกรณีที่ต้องแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิคหรือแก้ไขปัญหาทางวิชาการ ที่ต้องใช้ประสบการณ์และความแม่นยำในการแก้ไขปัญหา หรือตอบคำถามเท่านั้น

6. งานให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) ให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมในการปฏิบัติการกิจต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอน, การจัดการสอบ, การจัดโครงการอบรม, การปฏิบัติการวิจัย, การปฏิบัติการทดลอง เป็นต้น แก่อาจารย์ และนักศึกษา ได้โดยเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพทุกครั้ง ด้วย “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ” ที่สามารถ 1) บริหารจัดการสิทธิการเข้าใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ของผู้ใช้งานได้ 2) มีความสะดวกรวดเร็วกับผู้ที่มาใช้งาน 3) ช่วยประหยัดเวลาในขั้นตอนการดำเนินการได้เนื่องจากเป็นระบบการให้บริการแบบกึ่งบริการตัวเองของผู้ใช้งาน

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) การพัฒนา “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ” ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีทักษะ และความรู้ทางด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ ขึ้นมาช่วยในการปฏิบัติงานให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมดังกล่าว

(การกำกับตรวจสอบ, การตัดสินใจ) ดำเนินการให้บริการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ และคอยสนับสนุนการใช้งานห้องปฏิบัติการฯ รวมถึงคอยแก้ไขปัญหาทางด้านเทคนิค ทางด้านวิศวกรรม และทางด้านวิชาการ ให้กับอาจารย์ และนักศึกษา ได้อย่างอิสระ และรายงานผลการให้บริการห้องปฏิบัติการฯ กับหัวหน้างาน และผู้บริหารได้รับทราบในแต่ละภาคการศึกษา

(การตัดสินใจ) ริเริ่มการพัฒนา “ตู้เก็บลูกกุญแจระบบสแกนลายนิ้วมือ” เข้ามาใช้งานในระบบการให้บริการห้องปฏิบัติการฯ ภายอาคารเรียน ซึ่งช่วยให้การให้บริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7. งานให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) ให้บริการข้อมูลต่างเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ประกอบด้วย 1) จำนวนห้องที่มีให้บริการ 2) รายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 3) จำนวนที่นั่งต่อห้อง 4) ชื่ออุปกรณ์ทดลองที่มีให้บริการภายในห้อง 5) ชื่อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่มีให้บริการภายในห้องปฏิบัติการฯ แก่บุคลากรทั้งภายใน และภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน หรือประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ได้

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) เก็บบันทึกรายละเอียดข้อมูลห้องปฏิบัติการฯ โดยใช้การบันทึกข้อมูลทั้งหมดไว้บน Google Sheet

(การกำกับตรวจสอบ) รายงานอัปเดตข้อมูลของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมให้กับผู้บังคับบัญชาได้ตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนที่จะให้บริการข้อมูลกับผู้ใช้งาน

(การตัดสินใจ) เก็บรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม เพื่อสามารถใช้ในการให้บริการข้อมูล เพื่อประกอบการให้คำแนะนำ และตัดสินใจในการขอใช้งานห้องปฏิบัติการฯ ของผู้ที่มาติดต่อขอใช้งานได้

7. งานให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม

(คุณภาพของงาน) พัฒนาระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information) คณะวิศวกรรมศาสตร์ ชั้น เพื่อมาใช้ในการรวบรวม อัปเดต และให้บริการ ข้อมูล 1) จำนวนห้องที่มีให้บริการ 2) รูปภาพของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 3) รายละเอียดของห้องปฏิบัติการฯ แต่ละห้อง 4) จำนวนที่นั่งต่อห้อง 5) ชื่ออุปกรณ์ทดลองที่มีให้บริการภายในห้อง 6) ชื่อซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่มีให้บริการภายในห้องปฏิบัติการฯ แก่บุคลากรทั้งภายใน และภายนอก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน หรือประกอบการตัดสินใจในการปฏิบัติงานทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ได้ เผยแพร่ในรูปแบบเว็บไซต์ ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการข้อมูลของห้องปฏิบัติการฯ ทำให้สามารถให้บริการข้อมูลกับผู้ใช้งานจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษาวิธีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ด้วยภาษา html + css + javascript เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม (Engineering Laboratory Information)

(การกำกับตรวจสอบ) เก็บบันทึกอัปเดตข้อมูลของห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมด้วยตัวเองอย่างอิสระ และรายงานสถานะอัปเดตข้อมูลของห้องปฏิบัติการฯ ให้กับผู้บริหารได้รับทราบเมื่อได้รับการสอบถาม

(การตัดสินใจ) ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการเผยแพร่ข้อมูลห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมบนเว็บไซต์ ทำให้การใช้งานข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และข้อมูลมีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน ช่วยให้การวางแผนใช้ห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรม ให้กับภารกิจต่างๆ ของ

8. งานให้บริการวิชาการ

(คุณภาพของงาน) เป็นผู้ช่วยให้กับอาจารย์ หรือ วิทยากรในการจัดโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม โดยสามารถสร้างความรู้ และทักษะทางด้านวิชาการ และความรู้ทางด้านปฏิบัติการให้กับผู้เข้าร่วมโครงการได้

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) การปฏิบัติงานในการเป็นผู้ช่วยในการจัดโครงการอบรมซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม เพื่อการบริการวิชาการต่างๆ จะต้องมีความรู้เรื่อง 1) การติดตั้ง และแก้ไขปัญหาเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมที่ใช้ในการอบรม 2) การติดตั้ง และแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมที่ใช้ในการอบรม 3) การติดตั้ง และแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ 4) การติดตั้ง แก้ไขปัญหาอุปกรณ์ใส่ตลับสุญญากาศ

(การกำกับตรวจสอบ, การตัดสินใจ) ปฏิบัติงานในฐานะผู้ช่วยของอาจารย์ หรือผู้ช่วยของวิทยากร ในการให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน การจัดโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม โดยได้รับการกำกับ ดูแล และแนะนำในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง รวมถึงได้รับคำปรึกษา ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ และคำปรึกษาในการตอบคำถามทางวิชาการต่างๆ แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ

คณะฯ เป็นไปได้โดยราบรื่น

8. งานให้บริการวิชาการ

(คุณภาพของงาน) (1) เป็นวิทยากร และเป็นผู้จัดโครงการบริการวิชาการ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ (PLC) ให้กับนักศึกษา โดยสามารถสร้างความรู้ และทักษะทางด้านวิชาการ และความรู้ทางด้านปฏิบัติการให้กับนักศึกษาได้

(2) ร่วมกับอาจารย์ภายในคณะฯ จัดโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ให้กับมหาวิทยาลัย โครงการอบรมซอฟต์แวร์ออกแบบโครงสร้าง 3 มิติด้วย Midas Gen ได้

(ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน) การปฏิบัติงานเป็นวิทยากรในการจัดโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมต่างๆ ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ทางด้านซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรมนั้นๆ เป็นอย่างดี รวมถึงมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่ดี สามารถตอบคำถาม และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้

(การกำกับตรวจสอบ, การตัดสินใจ) (1) ในปฏิบัติงานเป็นวิทยากรในโครงการบริการวิชาการ อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานซอฟต์แวร์ทางวิศวกรรม ผู้ปฏิบัติงานจะต้องเจอกับปัญหาทางด้านเทคนิค และปัญหาทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นระหว่างการอบรม ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องมีความสามารถในการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ รวมถึงมีไหวพริบได้คำตอบคำถามทางเทคนิค และทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอบรม

(2) ปฏิบัติงานผู้จัดโครงการบริการวิชาการ ซึ่งต้องดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน ประสานงาน การตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการ

	<p>ประกอบด้วย 1) การเขียนเหตุผล, ความสำคัญ, แผน และรายละเอียดของการจัดโครงการ 2) เขียนคำสั่งของโครงการเพื่อออกแบบคำสั่งของส่วนงานต่างๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการ 3) เสนอโครงการ และคำสั่งให้กับผู้บริหารเพื่อรอการอนุมัติ 4) ในวันจัดโครงการผู้จัดจะต้องสามารถรับมือกับข้อขัดข้องและตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดโครงการได้ 5) ทำการสรุปผลการจัดโครงการรายงานให้กับผู้บริหารได้รับทราบหลังจากจบโครงการ</p>
--	--