

**แบบประเมินค่างานตำแหน่งประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ
ระดับชำนาญการและระดับชำนาญการพิเศษ**

๑. ตำแหน่งเลขที่

ชื่อตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ระดับตำแหน่ง ปฏิบัติการ

สังกัด คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ขอกำหนดตำแหน่งเป็นตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ระดับตำแหน่ง ชำนาญการ

๒. หน้าที่และความรับผิดชอบของตำแหน่ง

ตำแหน่งเดิม	ตำแหน่งใหม่
<p>๑. ด้านการปฏิบัติการ เตรียมปฏิบัติการ</p> <p>๑.๑ ดำเนินการตรวจสอบราคาวัสดุอุปกรณ์เครื่องแก้ว และสารเคมีพร้อมดำเนินการจัดซื้อ/จัดหา/ตรวจสอบ/เบิกและเตรียมความพร้อมวัสดุ สารเคมีเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ และกำกับดูแลการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๒ ดำเนินการตรวจเช็ค Stock สารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้ว จัดทำบัญชีควบคุม Stock การเบิก-จ่าย ในระบบ First in-First out เพื่อให้มีสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้วเพียงพอและพร้อมต่อการใช้งานอยู่ตลอดเวลา ให้เป็นปัจจุบัน</p>	<p>๑. ด้านปฏิบัติการ เตรียมปฏิบัติการ</p> <p>๑.๑ วิเคราะห์ วางแผน ปรับปรุง พัฒนา การบริหารจัดการ สารเคมี เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์เครื่องแก้ว และอุปกรณ์ต่างๆสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการให้พร้อมในการเรียนการสอน แนะนำให้คำปรึกษาวิธีการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๒ ดำเนินการจัดทำระบบแจ้งสถานะออนไลน์ของสารเคมี และอุปกรณ์เครื่องแก้ว โดยสามารถทราบถึงจำนวนที่รับเข้ามา จำนวนที่ใช้หมดไปหรืออุปกรณ์เกิดการเสียหาย ชำรุด จำนวนยอดคงเหลือ และเพื่อให้สามารถเข้าไปตรวจสอบได้ง่าย รวดเร็วพร้อมยังช่วยในการลดขั้นตอนการทำงาน โดยมีขั้นตอนการจัดทำระบบ ดังนี้</p> <p>๑.๒.๑ ตรวจเช็คจำนวนสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้ว</p> <p>๑.๒.๒ ตรวจเช็คสถานะของสารเคมี แยกที่หมดอายุออกจากกลุ่มเพื่อส่งให้บริษัทเข้ามาเก็บไปทำลายให้ถูกวิธี</p> <p>๑.๒.๓ จัดลำดับสารเคมี โดยเรียงเป็นหมวดหมู่อักษร A-Z รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องแก้ว จัดแยกเป็นหมวดหมู่พร้อมทำตัวบันทึกไว้หน้าตู้เก็บอุปกรณ์</p> <p>๑.๒.๔ ตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>๑.๒.๕ จัดพิมพ์ โดยใช้โปรแกรม Excel และจัดเก็บข้อมูลผ่าน</p>

<p>ด้านความพร้อมของเครื่องมือวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๑ อำนวยความสะดวกในการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ให้กับนักศึกษา อาจารย์ และผู้ที่มาใช้บริการจากหน่วยงานภายนอก</p>	<p>ระบบ Google Drive</p> <p>๑.๒.๖ รวบรวมข้อมูลรายการสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้วนำไปจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล</p> <p>๑.๒.๗ จัดทำระบบ Google Docs แจ้งสถานะรายการสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้ว ออนไลน์ผ่านเวปไซต์คณะฯ</p> <p>๑.๒.๘ นำข้อมูลสู่ระบบโดยโหลดจากไฟล์ที่บันทึกไว้ใน Excel</p> <p>๑.๒.๙ จัดเก็บไฟล์รายการสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้วไว้ในเวปไซต์คณะฯ เพื่อสามารถเช็คสถานะสารเคมีและอุปกรณ์เครื่องแก้ว ได้โดยผ่านลิงค์หน้าเวปไซต์คณะฯ และผ่านการสแกนคิวอาร์โค้ด</p> <p></p> <p></p>
	<p>ด้านความพร้อมของเครื่องมือวิทยาศาสตร์</p> <p>๑.๑ จัดทำคู่มือการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ในระบบออนไลน์ เพื่อใช้สำหรับค้นคว้า ศึกษาวิธีการใช้งานเครื่องมือต่างๆ สำหรับการเรียนการสอนและเพื่อรองรับการตรวจรับวิเคราะห์ตัวอย่าง พัฒนาระดับห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานการรับรองห้องปฏิบัติการ ISO/IEC ๑๗๐๒๕ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. ศึกษาค้นคว้า หาข้อมูล รวบรวมข้อมูล ๒. วิเคราะห์ วางแผน จัดลำดับขั้นตอน ๓. ตรวจสอบความถูกต้อง ๔. จัดพิมพ์วิธีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์

<p>๑.๒ ดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือให้ใช้งานได้ตามปกติ</p> <p>ด้านการเรียนการสอน</p> <p>๑.๑ แนะนำและควบคุมดูแลการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาในองค์กรและนักศึกษา นักเรียนภายนอก องค์กรรวมถึงประชาชนทั่วไปที่มาขอใช้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมตัวอย่างสำหรับใช้ในการเรียน การสอนบทปฏิบัติการ 	<p>๕. จัดเก็บข้อมูลผ่านระบบ Google Drive</p> <p>๖. นำข้อมูลมาจัดทำในระบบ Google Docs เข้าระบบออนไลน์ในเวปไซด์ของคณะฯ เพื่อความสะดวกแก่การศึกษาและเรียนรู้วิธีการใช้งาน</p> <p>๗. ดูแล กำกับ ควบคุมการใช้งาน บำรุงรักษา ตรวจสอบแก้ไข จัดซื้อปรับเทียบเครื่องมือให้มีความถูกต้องพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>ด้านการเรียนการสอน</p> <p>๑.๑ สอน แนะนำ กำกับดูแล ควบคุม แก้ไขปัญหาเครื่องมือที่เกิดมีอาการชำรุด พร้อมให้คำปรึกษา ข้อมูลความรู้ในการใช้ห้องปฏิบัติการและวิธีการใช้งานของเครื่องมือวิทยาศาสตร์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ๑.๑.๑ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารทางกายภาพ ๑.๑.๒ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เคมีอาหาร ๑.๑.๓ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เครื่องมือชั้นสูง ๑.๑.๔ ห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ๑.๑.๕ ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปอาหาร ๑.๑.๖ ห้องปฏิบัติการการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ทางด้านอาหารและไม่ใช่อาหาร ๑.๑.๗ อาคารแปรรูปการผลิตอาหารกระป่อง ๑.๑.๘ ห้องปฏิบัติการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อ ๑.๑.๙ ห้องปฏิบัติการกระบวนการผลิตไวน์ <p>ศึกษาวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสานพัฒนาแนวคิดทางเทคนิควิชาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้ร่วมทำงานวิจัยกับบุคลากรสายวิชาการของคณะฯ เพื่อการพัฒนาตนเองด้านวิชาการ ทั้งในด้านงานวิจัยและงานบริการวิชาการ
---	--

<p>๒.๒ ด้านการวางแผน</p> <p>๒.๒.๑ ดำเนินการวางแผนการจัดซื้อจัดหาวัสดุ เครื่องมือวิทยาศาสตร์ สำหรับงานการเรียนการสอนและงานบริการวิชาการ</p> <p>๒.๒.๒ เมื่อเครื่องมือวิทยาศาสตร์เกิดอาการเสียใช้งานไม่ได้ จะรับดำเนินการตรวจเช็คเบื้องต้นก่อนจากคู่มือการใช้งาน ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้จะดำเนินการโทรแจ้งกับทางบริษัทให้ทราบอาการของเครื่องและดำเนินการแก้ไขหน้าเครื่องนั้นๆ ถ้าอาการยังไม่หาย จะรับแจ้งให้บริษัทเข้ามาซ่อมโดยเร็วพร้อมกับทำบันทึกข้อความแจ้งซ่อมไปยังหน่วยงาน เพื่อให้เครื่องมือวิทยาศาสตร์สามารถใช้งานได้ปกติ ทันต่อการเรียนการ</p>	<p>๒.๒ ด้านการวางแผน</p> <p>๒.๒.๑ ดำเนินการวางแผน ตรวจสอบความถูกต้อง จัดหารวบรวมข้อมูล พิจารณารายการครุภัณฑ์ มีขั้นตอนการแจ้งจัดซื้อครุภัณฑ์ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (๑) ตรวจเช็ควัสดุครุภัณฑ์เครื่องมือที่ต้องการซื้อ (๒) ติดต่อเซลล์จากบริษัทขอใบเสนอราคาครุภัณฑ์ (๓) สอบเทียบราคาแต่ละบริษัทโดยเลือกบริษัทที่มีราคาถูกกว่าแต่คุณภาพเท่ากัน (๔) ดำเนินการทำบันทึกข้อความพร้อมแนบใบเสนอราclar รายละเอียดครุภัณฑ์ (๕) ตรวจสอบความถูกต้อง (๖) ส่งให้หัวหน้างานหรืออาจารย์สาขาวิชาประจำเครื่องมือลงนามพิจารณา (๗) ดำเนินการส่งให้คณบดีหรือรองคณบดีฝ่ายบริหารพิจารณาลงนาม (๘) เจ้าหน้าที่งานบริหารงานทั่วไป ออกรายที่หนังสือในระบบงานสารบรรณ (๙) จัดส่งกองคลัง (๑๐) จัดเก็บสำเนาหนังสือ (๑๑) เมื่อหนังสือบันทึกข้อความผ่านอนุมัติ จะรีบดำเนินการสั่งซื้อครุภัณฑ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันในการเรียนการสอนครั้งต่อไป <p>๒.๒.๒ กำหนดดาวน์โหลด การตรวจสอบ การติดต่อ สอบถาม เนื้อหา</p> <ul style="list-style-type: none"> - การบำรุงรักษา ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ ให้มีสถานะพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - การสอบถาม การบำรุงรักษาเครื่องมือ (Maintenance) ปีละ ๑ ครั้งให้เครื่องมือมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลาและจะได้ผลการวิเคราะห์ออกแบบมาตรฐานที่ต้อง แม่นยำ เนื่องจากเครื่องมือเมื่อถูกใช้งานไปนานๆ ก็ต้องมีการเสื่อมสภาพ ชำรุดสึกหรอ เสียหายขัดข้อง ดังนั้นเพื่อให้เครื่องมือมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน สามารถใช้งานได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่เกิดการเสียบอย่างต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องมือหรือเครื่องจักรในระบบการดำเนินงานด้วย จึงสามารถควบคุมการทำงานของ
---	--

<p>สอนในครั้งต่อไป</p> <p>๒.๓ ด้านการประสานงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการประสานงานต่างๆ จะแจ้งประสานงานติดต่อกับบริษัทหรือองค์กรภายนอกผ่านการใช้โทรศัพท์และทาง E-mail เป็นหลัก - ในการประสานงานภายในองค์กร จะใช้เอกสารในการแจ้งข้อมูลต่างๆ <p>๒.๔ ด้านการบริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ให้คำปรึกษาเบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ๒) ให้บริการและควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์เครื่องแก้ว สารเคมี และการขอใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ 	<p>เครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบแจ้งสถานะออนไลน์ของเครื่องมือต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าไปตรวจสอบสถานะเครื่องมือได้อย่างรวดเร็ว โดยผ่านลิงค์หน้าเว็บไซต์คณบดี - จัดทำระบบแจ้งสถานะออนไลน์ของเครื่องมือต่างๆ โดยการสแกนผ่านคิวอาร์โค้ดที่ติดไว้บนเครื่องมือ <p>๒.๓ ด้านการประสานงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการประสานงานต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีในการติดต่อประสานงาน แจ้งไปยังทางไลน์ ทาง E-mail หรือทางโทรศัพท์เพื่อความรวดเร็วและประหยัดทรัพยากร ๑. ประสานการทำงานร่วมกันในฝ่ายนักวิทยาศาสตร์ในการดูแลห้องปฏิบัติการและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ร่วมไปถึงในงานของฝ่ายอาคาร สถานที่ อุปกรณ์และเครื่องมือ โดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด และสร้างความเข้าใจ ความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยการสร้างกลุ่มไลน์เพื่อให้การติดต่อประสานงานได้อย่างรวดเร็ว ๒. ประสานกับองค์กรภายนอกในการติดต่อเข้ามาขอใช้บริการเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมความพร้อมของสารเคมีและเครื่องมือให้พร้อมแก่การใช้งาน โดยผ่าน E-mail และผ่านเวปเพจ Google site ๓. ประสานกับบริษัทในการแจ้งซ่อมแซมเครื่องมือรวมไปถึงการสั่งซื้อวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ ในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อให้มีวัสดุครุภัณฑ์อุปกรณ์เครื่องแก้วงานและเครื่องมือต่างๆ พร้อมในการใช้งาน โดยผ่าน E-mail ผ่านไลน์ และผ่านเวปเพจ Google site ๔. เข้าร่วมประชุมคณะกรรมการต่างๆ เพื่อร่วมในการกำหนดนโยบายและแผนงานของหน่วยงานที่สังกัด ทั้งการประชุมรวมในห้องประชุม และการประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Google meet <p>๒.๔ ด้านการบริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑) ให้คำปรึกษา แนะนำ ตอบปัญหาและชี้แจง เทคนิคความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิธีการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว โดยผ่านระบบเวปเพจ Google site
---	--

	<p>๒) เป็นทีมที่ปรึกษา ให้คำปรึกษาพัฒนาและยกระดับสิ่นค้า</p> <p>๓) ให้บริการและควบคุมการเบิกจ่ายอุปกรณ์เครื่องแก้วสารเคมี และการขอใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ด้วยผ่านระบบออนไลน์ Google form</p> <p>๔) ให้คำปรึกษาแนะนำ สอนวิธีการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาภายในและภายนอกคณะรวมไปถึงนักเรียนและประชาชนทั่วไปที่มาขอใช้บริการ สอนในห้องปฏิบัติการและสอนออนไลน์ผ่านระบบ Google meet</p> <p>๕) บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง โดยใช้ระบบออนไลน์ในการติดต่อประชาสัมพันธ์ ให้คำปรึกษาผลการทดลองและรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับตัวอย่างที่ส่งตรวจวิเคราะห์</p> <p>๖) เป็นวิทยากรให้ความรู้ ตรวจวิเคราะห์ และฝึกอบรมอาชีพ</p> <p>๗) การปฏิบัติงานด้านวิจัย เพื่อนำประสบการณ์และความรู้ที่ได้กลับมาใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงานและใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กรและชุมชน</p> <p>๘) เผยแพร่ ถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง</p> <p>- ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยสอนในรายวิชาบทปฏิบัติการต่างๆ</p>
--	--

๓. วิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพ และความยุ่งยากและความซับซ้อนของงานที่เปลี่ยนแปลงไป

งานเดิม	งานใหม่
<p>๑. คุณภาพของงาน</p> <p>ปฏิบัติงานตามหน้าที่หลักและงานพิเศษอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย มีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีผลลัพธ์ของงานตามข้อตกลง (TOR) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๐ โดยเน้นนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ / ผลกระทบ TOR มาปรับปรุงแก้ไข พัฒนาการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของงาน มีการเรียนรู้พัฒนางาน พัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>๑. คุณภาพของงาน</p> <p>ปฏิบัติงานตามหน้าที่หลักและงานพิเศษอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย มีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีผลลัพธ์ของงานตามข้อตกลง (TOR) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๙๐ โดยเน้นนำข้อเสนอแนะจากผู้รับบริการ / ผลกระทบ TOR มาปรับปรุงแก้ไข พัฒนาการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของงาน มีการเรียนรู้พัฒนางาน พัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง</p>
<p>๒. ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - งานที่ทำเป็นงานสนับสนุน การเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติตามตามคำสั่งจากหัวหน้างาน และใช้ทักษะที่เรียนมา ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์หรือวิจัย เพื่อพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ค่อนข้างมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายโดยไม่กระทบกับการงานในหน้าที่หลัก 	<p>๒. ความยุ่งยากและความซับซ้อนของงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานในฐานะผู้ที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะ และประสบการณ์ มีการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์หรือวิจัย เพื่อพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาในงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ค่อนข้างมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายโดยไม่กระทบกับการงานในหน้าที่หลัก

<p>วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหาในงานที่ทำและปฏิบัติงานอีนๆที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>๒.๑ การแจ้งซ่อมจะดำเนินการแจ้งซ่อมโดยกรอกรายละเอียด ปัญหา และอาการที่เสียของเครื่องมือ ในแบบฟอร์มน้ำหนัก สถาณที่อุปกรณ์และเครื่องมือ เพื่อจัดลำดับการดำเนินการซ่อม เลี้ยวส่งมอบหมายต่อไปยังช่างเทคนิคของคณะฯเพื่อดำเนินการซ่อมแก้ไข</p>	<p>๒.๑ วางแผน แก้ไขปัญหาความล่าช้าและความชักช้อนของงานซ่อมเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยพัฒนาระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ผ่านลิงค์หน้าเว็บไซต์ของคณะฯ เพื่อลดขั้นตอนการทำงานง่าย สะดวกและรวดเร็วต่อการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น ๒ กรณี โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้</p> <p><u>กรณีที่๑</u> กรณีที่ช่างเทคนิคของคณะฯสามารถซ่อมเครื่องมือที่ชำรุดได้เอง</p> <p>๑.๑ สร้างแบบฟอร์มการแจ้งซ่อมในระบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์คณะฯ ที่สามารถเข้ามาร่วมกับช่างเทคนิคได้โดยอัตโนมัติและสามารถวางแผนดำเนินการซ่อมแซมได้อย่างรวดเร็วพร้อมทั้งประมวลผล ระยะเวลาในการซ่อมแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบได้</p> <p>๑.๒ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น นักวิทยาศาสตร์กรอกสถานะการซ่อมในระบบหลังการซ่อม โดยใช้ระบบ google Docs</p> <p>๑.๓ ผู้แจ้งซ่อมสามารถเข้าไปตรวจสอบในระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง</p> <p><u>กรณีที่๒</u> กรณีที่ช่างเทคนิคของคณะฯไม่สามารถซ่อมเครื่องมือที่ชำรุดได้ มีการดำเนินการดังนี้</p> <p>๒.๑ ดำเนินการติดต่อช่างจากบริษัทที่รับผิดชอบเครื่องมือดังกล่าว เข้ามาตรวจสอบ อาการของเครื่องมือที่ชำรุด</p> <p>๒.๒ ขอใบเสนอราคาซ่อมครุภัณฑ์</p> <p>๒.๓ ดำเนินการทำบันทึกข้อความแจ้งซ่อมพร้อมแนบใบเสนอราคาแจ้งซ่อม</p> <p>๒.๔ ตรวจสอบความถูกต้อง</p> <p>๒.๕ ส่งให้หัวหน้างานหรืออาจารย์สาขาวิชาประจำเครื่องมือลงนามพิจารณา</p> <p>๒.๖ ดำเนินการส่งให้คณบดีหรือรองคณบดีฝ่ายบริหารพิจารณาลงนาม</p> <p>๒.๗ เจ้าหน้าที่งานบริหารงานทั่วไป ออกเลขที่หนังสือในระบบงานสารบรรณ</p> <p>๒.๘ จัดเก็บสำเนาหนังสือ</p> <p>๒.๙ เมื่อหนังสือบันทึกข้อความผ่านอนุมัติ ต้องรับดำเนินการต่อต่อช่างให้เข้ามาซ่อมเครื่องมือโดยด่วนเพื่อให้ทันกับการใช้งานในการเรียนการสอน และในกรณีที่คณะฯมีงบประมาณไม่พอในการซ่อมเครื่องมือดังกล่าว ดำเนินการวางแผนเตรียม</p>
---	--

ความพร้อมของเอกสารเพื่อนำมายื่นขอซ่อม เมื่อมีงบประมาณเข้ามาใหม่หรือมีงบประมาณเร่งด่วนสนับสนุน
๒.๑๑ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้น นักวิทยาศาสตร์กรอกสถานะการซ่อมในระบบหลังการซ่อม โดยใช้ระบบ Google Docs

๒.๑๒ ผู้แจ้งซ่อมสามารถเข้าไปตรวจสอบในระบบการแจ้งซ่อมออนไลน์ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ผ่านเวปไซต์คณฯ



๒.๒ คู่มือการใช้งานของเครื่องมือวิทยาศาสตร์นักศึกษาจะเรียนรู้วิธีการใช้งานจากคู่มือที่บริษัทให้มากับเครื่องมือ เมื่อนักศึกษาได้อ่านและศึกษาวิธีการใช้งานเครื่องมือดังกล่าวแล้ว เกิดความสนใจ อ่านแล้วเข้าใจยาก ต้องให้นักวิทยาศาสตร์มาอธิบายสอนการใช้งานของเครื่องใหม่อีกครั้ง วิธีการดังกล่าวส่งผลให้เกิดการล่าช้าในการปฏิบัติงานของนักศึกษาและเจ้าหน้าที่นักวิทยาศาสตร์

๒.๓ จัดทำคู่มือการใช้งานของเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถศึกษาวิธีการใช้และเตรียมพร้อมในการทำการทดลองได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลการทดลองที่ถูกต้องและแม่นยำ ซึ่งได้ดำเนินการจัดทำระบบการคู่มือการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ออนไลน์ ผ่านเวปไซต์ของคณฯ เพื่อได้ยังไงแก่การศึกษาและเรียนรู้วิธีการใช้งานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

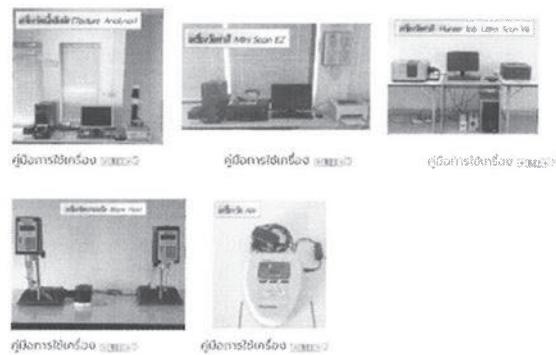
๑. ศึกษาค้นคว้า หาข้อมูล รวบรวมข้อมูล
๒. วิเคราะห์ วางแผน จัดลำดับขั้นตอน
๓. ตรวจสอบความถูกต้อง
๔. จัดพิมพ์ โดยใช้โปรแกรม Word และจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบ Google Drive
๕. รวบรวมข้อมูลเข้าเล่มจัดเก็บในห้องปฏิบัติการและห้องพักนักวิทยาศาสตร์
๖. จัดทำคู่มือในระบบออนไลน์
๗. ดำเนินการสร้างแบบฟอร์มในระบบออนไลน์ผ่านเวปไซต์คณฯ
๘. นำข้อมูลสู่ระบบโดยโหลดจากไฟล์ที่บันทึกไว้ใน Word

๙. จัดเก็บไฟล์สิ่งค่าวิเคราะห์คณฑฯ เพื่อผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปศึกษาการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้โดยผ่านลิงค์หน้าเวปไซด์คณฑฯและผ่านรหัสคิวอาร์โค้ด



คู่มือการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ คณฑ์อุดรธานีกรุงเทพฯ

คู่มือการการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ CB201



คู่มือการการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ CB202



 <p>สามารถเข้าไปศึกษาการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ได้ โดยผ่านรหัสคิวอาร์โค้ด</p> <p>คู่มือวิธีการใช้เครื่องวัดค่าสี Mini Scan EZ</p> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <p>คู่มือวิธีการใช้เครื่องวัดความหนืด Brook field</p> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <p>คู่มือวิธีการใช้เครื่องวัดค่าสี Ultra scan VIS</p> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <p>คู่มือวิธีการใช้เครื่อง AW</p> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <p>คู่มือวิธีการใช้เครื่องวัดเนื้อสัมผัส Texture Analyser</p>



SCAN ME

คู่มือวิธีการใช้เครื่องระเหยสูญญากาศ Evaporator



SCAN ME