

รายการตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของห้องปฏิบัติการ

ชื่อห้องปฏิบัติการ เลขทะเบียน (CU Lab ID)

ส่วนงาน สถานที่ตั้ง

1. มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานทั่วไปของห้องปฏิบัติการ

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1	การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย			
1.1	ส่วนงานมีนโยบายด้านความปลอดภัย			
1.2	ส่วนงานมีแผนงานด้านความปลอดภัย			
1.3	ส่วนงานมีโครงสร้างการบริหารจัดการและกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัย			
2	ระเบียบข้อปฏิบัติของห้องปฏิบัติการ			
2.1	<p>มีกฎระเบียบข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการ ครอบคลุมทั้งอุปกรณ์และพฤติกรรมกรปฏิบัติงานตามปัจจัยเสี่ยง</p> <p>ตัวอย่างข้อปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ใช้อุปกรณ์เสื่อมสภาพ - ไม่ใช้อุปกรณ์ผิดประเภท - จัดวางเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการให้เป็นระเบียบและสะอาด - ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน - ไม่ปฏิบัติงานโดยลำพังในห้องปฏิบัติการ - แต่งกายเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุได้ง่าย - รวบรวมให้เรียบร้อยขณะทำปฏิบัติการ - สวมรองเท้าที่ปิดหน้าเท้าและส้นเท้าตลอดเวลาในห้องปฏิบัติการ - ไม่เก็บอาหารและเครื่องดื่มในห้องปฏิบัติการ - ไม่รับประทานอาหารและเครื่องดื่มในห้องปฏิบัติการ - ไม่สูบบุหรี่ในห้องปฏิบัติการ - ไม่ทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ - ไม่นำบุคคลภายนอกหรือผู้ไม่ได้รับอนุญาต และสัตว์เลี้ยงเข้ามาในห้องปฏิบัติการ - ผู้ไม่เกี่ยวข้องไม่ควรเข้าไปในห้องปฏิบัติการ 			

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
2.2	มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามปัจจัยเสี่ยง (อย่างน้อยแสงสว่าง) หรือตามกิจกรรมในห้องปฏิบัติการ เช่น ความร้อน (อุณหภูมิ) เสียง ฝุ่นละออง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
2.3	มีสัญลักษณ์เตือนอันตรายในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
2.4	มีการจัดการของเสียจากการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ตามแนวปฏิบัติต่างๆ			
3.	ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ			
3.1	แยกส่วนที่เป็นพื้นที่ห้องปฏิบัติการ (laboratory space) ออกจากพื้นที่อื่น ๆ (non-laboratory space)			
3.2	ช่องเปิด (ประตู-หน้าต่าง) มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสม โดยควบคุมการเข้าออกและเปิดออกได้ง่ายในกรณีฉุกเฉิน			
3.3	บริเวณทางเดินและบริเวณพื้นที่ติดกับโถงทางเข้า-ออก ปราศจากสิ่งกีดขวาง			
3.4	มีการแสดงข้อมูลที่ตั้งและสถาปัตยกรรมที่สื่อสารถึงการเคลื่อนที่และลักษณะทางเดิน ได้แก่ ผังพื้นแสดงตำแหน่งและเส้นทางหนีไฟและตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ฉุกเฉิน			
3.5	ครุภัณฑ์และเครื่องมือต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีและมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ			
3.6	โครงสร้างอาคารมีความสามารถในการกันไฟและทนไฟ รวมถึงรองรับเหตุฉุกเฉินได้			
3.7	มีปริมาณแสงสว่างพอเพียงมีคุณภาพเหมาะสมกับการทำงาน			
3.8	ระบบไฟฟ้ากำลังของห้องปฏิบัติการมีปริมาณกำลังไฟพอเพียงต่อการใช้งาน			
3.9	ตรวจสอบระบบไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าแสงสว่าง และดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
3.10	ระบบน้ำดี น้ำประปา ที่ใช้งานได้ดี มีการเดินท่อและวางแผนผังการเดินท่อน้ำประปาอย่างเป็นระบบ และไม่รั่วซึม			
3.11	แยกระบบน้ำทิ้งทั่วไปกับระบบน้ำทิ้งปนเปื้อนสารเคมี/ชีวภาพ/รังสี ออกจากกัน และมีระบบบำบัดที่เหมาะสมก่อนออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ			
3.12	ตรวจสอบระบบสุขาภิบาล และมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ			

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
3.13	มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมกับการทำงานและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ			
3.14	ติดตั้งระบบปรับอากาศ (แอร์) ในตำแหน่งและปริมาณที่เหมาะสมกับการทำงานและสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ			
3.15	ตรวจสอบระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ และมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
3.16	มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (fire alarm system) ที่สามารถใช้งานได้			
3.17	มีทางหนีไฟและป้ายบอกทางออกฉุกเฉินตามมาตรฐาน			
3.18	มีการตรวจสอบระบบฉุกเฉิน (ระบบป้องกันอัคคีภัย) และข้อมูลการติดต่อเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (emergency contact) และมีการดูแลและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง			
3.19	แสดงป้ายข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เช่น ชื่อห้องปฏิบัติการ ผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ และข้อมูลจำเพาะอื่น ๆ ของห้องปฏิบัติการ รวมถึงสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายสากล แสดงถึงอันตราย หรือ เครื่องหมายที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด			
4	การบริหารความเสี่ยง			
	การระบุอันตราย			
4.1	มีการระบุอันตรายจากวัสดุที่ใช้ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ และกิจกรรมในการทำงาน			
4.2	มีการระบุอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน			
	การประเมินความเสี่ยง			
4.3	มีการประเมินความเสี่ยงในระดับบุคคล/ห้องปฏิบัติการ			
	การจัดการความเสี่ยง			
4.4	มีมาตรการควบคุม ป้องกัน และลดความเสี่ยง			
4.5	มีการสื่อสารความเสี่ยงและความเป็นอันตราย โดยครอบคลุมดังต่อไปนี้ - การบรรยาย การแนะนำ การพูดคุย - ป้าย สัญลักษณ์ - เอกสารแนะนำ คู่มือ			

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
4.6	<p>ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการได้รับการตรวจสอบสุขภาพเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถึงกำหนดการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี - ถึงกำหนดการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน - <u>มีอาการเตือน</u> – เมื่อพบว่า ผู้ทำปฏิบัติการมีอาการผิดปกติที่สงสัยหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานกับสารเคมี เชื้อโรค รังสี และวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ - <u>เผชิญกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน</u> หรือได้รับอันตรายจากการทำปฏิบัติการ 			
5.	การเตรียมความพร้อม/ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน			
5.1	มีแผนปฏิบัติการป้องกันและรองรับเหตุฉุกเฉิน ที่ครอบคลุมความเสี่ยงของห้องปฏิบัติการ (อย่างน้อยแผนด้านอัคคีภัย)			
5.2	มีขั้นตอนการจัดการเบื้องต้นเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ที่เป็นรูปธรรม โดยครอบคลุม <ul style="list-style-type: none"> - การแจ้งเหตุภายในหน่วยงาน - การแจ้งเหตุภายนอกหน่วยงาน - การแจ้งเตือน - การอพยพคน 			
5.3	มีการซ้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ที่เหมาะสมกับห้องปฏิบัติการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (อย่างน้อยคือ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ)			
5.4	อุปกรณ์ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน พื้นที่ และสถานที่มีความพร้อมต่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยควรมีการตรวจตราอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง			
5.5	มีขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ และสืบสวนเหตุของห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับแนวปฏิบัติฯ			
6	การให้ความรู้พื้นฐานด้านความปลอดภัย			
6.1	<p>ผู้บริหาร ได้รับการอบรม ในเรื่องระบบบริหารจัดการความปลอดภัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณี คณะ/วิทยาลัย ได้แก่ คณบดี รองคณบดี และหัวหน้าภาควิชา - กรณี สถาบัน/ศูนย์/สำนัก ได้แก่ ผู้อำนวยการ (อย่างน้อย หลักสูตร คปภ. ผู้บริหาร (e-learning) หรือ คปอ.) 			

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
	<p>* กรณีเป็นหลักสูตร หรือการอบรมที่จัดโดยส่วนงาน ต้องพิจารณาหัวข้อและเนื้อหาให้สอดคล้อง หรือเทียบเท่ากับที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ/กำหนด</p>			
6.2	<p>หัวหน้าห้องปฏิบัติการได้รับการอบรม ในเรื่อง หรือหลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบการบริหารจัดการความปลอดภัย (อย่างน้อย หลักสูตร คปภ. ผู้บริหาร (e-learning), คปอ. หรือ จป.หัวหน้างาน) <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการที่ใช้สารเคมี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี สำหรับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการทางรังสี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ <p>* กรณีเป็นหลักสูตร หรือการอบรมที่จัดโดยส่วนงาน ต้องพิจารณาหัวข้อและเนื้อหาให้สอดคล้อง หรือเทียบเท่ากับที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ/กำหนด</p>			
6.3	<p>ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการได้รับการอบรม ในเรื่อง หรือหลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรความปลอดภัยพื้นฐาน สำหรับนิสิตและบุคลากร (e-learning) <u>และ</u> <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการที่ใช้สารเคมี หรือมีของเสียสารเคมี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานโปรแกรม ChemTrack&WasteTrack เพื่อจัดการข้อมูลสารเคมีและของเสียสารเคมี <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการที่ใช้สารเคมี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีสำหรับนิสิตที่ทำวิจัยและนักวิจัย <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการทางรังสี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรการป้องกันอันตรายจากรังสี สำหรับนักวิจัยและผู้ปฏิบัติงานด้านรังสี <p><u>กรณีห้องปฏิบัติการทางชีวภาพ</u></p>			

ข้อกำหนด		ผลการประเมิน		ข้อเสนอแนะ/ เอกสารอ้างอิง
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
	<ul style="list-style-type: none"> - Guidelines for Biosafety in Teaching Laboratories course (e-learning) (สำหรับนิสิตปริญญาตรีที่เรียนรายวิชาปฏิบัติการทางชีวภาพรายวิชาแรก) - หลักสูตรอบรมด้านความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ - หลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพที่จัดโดยแต่ละส่วนงาน เช่น รายวิชาชีวนิรภัย เป็นต้น <p><i>* กรณีเป็นหลักสูตร หรือการอบรมที่จัดโดยส่วนงาน ต้องพิจารณาหัวข้อและเนื้อหาให้สอดคล้อง หรือเทียบเท่ากับที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ/กำหนด</i></p>			
6.4	<p>พนักงานทำความสะอาด ได้รับความรู้อย่างน้อยประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย <p>หรือ เข้ารับการอบรม “หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องปฏิบัติการ/สำนักงาน”</p>			
7.	การจัดการข้อมูลและเอกสาร			
7.1	มีเอกสารและบันทึกที่เป็นปัจจุบันต่อไปนี้อยู่ในห้องปฏิบัติการ หรือ ผู้ปฏิบัติงานทุกคนมีช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ เอกสารและบันทึกที่จำเป็น มีดังนี้			
7.1.1	- นโยบาย แผน โครงสร้างบริหาร และผู้รับผิดชอบด้านความปลอดภัยของส่วนงาน			
7.1.2	- ระเบียบและข้อกำหนดความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ			
7.1.3	- คู่มือการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์			
7.1.4	- ข้อมูลการบำรุงรักษาองค์ประกอบทางกายภาพ อุปกรณ์ และเครื่องมือ			
7.1.5	- รายงานอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ			
7.1.6	- เอกสารความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยเพิ่มเติมอื่น ๆ (ถ้ามี)			