

เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ศูนย์เครื่องมือวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ (Mahidol University – Frontier Research Facility: MU-FRF)

กลุ่มที่ 6: Light and Fluorescence Microscope

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ยี่ห้อ	รุ่น	คุณสมบัติ/อุปกรณ์ประกอบ	ภาพเครื่องมือ
6.1	กล้องจุลทรรศน์แบบสองตา (Compound Microscope)	2	NIKON	E 200	1) หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระจกตา 2) มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ - กำลังขยาย 4X, 10X, 40X (Spring Loaded), 100X (Spring Loaded)	
6.2	กล้องจุลทรรศน์ฟลูออเรสเซนซ์แบบกลับหัว (Fluorescence Inverted Microscope)	1	NIKON	TI - S	1. หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระจกตา 2. มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ - กำลังขยาย 4X, 10X, 20X, 40X (Spring Loaded), 100X (Spring Loaded) 3. มีอุปกรณ์สำหรับเทคนิคเรืองแสง ช่วยขจัด แสงรบกวนจากแหล่งแสง ทำให้ได้ภาพที่มีความคมชัด แม้ใช้กับตัวอย่างที่เป็นสิ่งมีชีวิต	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ยี่ห้อ	รุ่น	คุณสมบัติ/อุปกรณ์ประกอบ	ภาพเครื่องมือ
6.3	กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอแบบฟลูออเรสเซนซ์และดิจิตอล (Light and Fluorescence Stereomicroscope)	1	OLYMPUS	SZX16 + DP72	<ol style="list-style-type: none"> 1) หัวกล้อง เป็นชนิด 3 กระจบอกตา กระจบอกตาสามารถติดตั้งกล้องถ่ายภาพหรืออุปกรณ์แปลงสัญญาณภาพได้ 2) มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำลังขยาย 4X, 10X, 20X, 400X, 100X (Spring Loaded) 3) มีระบบ Noise Terminator Mechanism ซึ่งช่วยขจัดแสงรบกวนจากแหล่งแสง ทำให้ได้ภาพที่มีความคมชัด แม้ใช้กับตัวอย่างที่เป็น สิ่งมีชีวิต 	
6.4	กล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับ (Inverted Microscope)	1	Leica	DMi1	<ol style="list-style-type: none"> 1) หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระจบอกตา 2) มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำลังขยาย 10X, 20X และ 40X 3) มีระบบปรับความเข้มแสงอัตโนมัติระหว่างการ ใช้ bright field และ phase contrast เพื่อถนอมสายตาและประหยัดเวลาของผู้ใช้ 	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ยี่ห้อ	รุ่น	คุณสมบัติ/อุปกรณ์ประกอบ	ภาพเครื่องมือ
6.5	เครื่องตัดเซลล์และเนื้อเยื่อด้วยเลเซอร์ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (Laser Microdissection Microscope)	1	Leica	LMD7	<ol style="list-style-type: none"> 1) หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระบอกตา 2) มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำลังขยาย 6.3X, 10X, 20X, 40X, 63X และ 150X 3) มีระบบแสงแบบ bright field, phase contrast, differential interference contrast (DIC) และ fluorescence 4) มีแหล่งกำเนิดแสงสำหรับการถ่ายภาพ fluorescence 4 แหล่ง ได้แก่ UV, blue, yellow-green และ green 5) มีฟังก์ชันการถ่ายภาพเพิ่มเติม ได้แก่ Z-series, time-lapse และ image stitching 6) มีเลเซอร์พลังงานสูงที่ใช้ตัดได้ตั้งแต่ตัวอย่างเซลล์จากเนื้อเยื่อไปจนถึงกระดูก ฟัน ไม้ หรือเนื้อเยื่อพืชได้อย่างแม่นยำ 	

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ยี่ห้อ	รุ่น	คุณสมบัติ/อุปกรณ์ประกอบ	ภาพเครื่องมือ
6.6	กล้องจุลทรรศน์แบบหัวกลับรายละเอียดสูง (High-resolution inverted microscope)	1	NIKON	Eclipse Ti2E	<ol style="list-style-type: none"> 1) หัวกล้อง เป็นชนิด 2 กระบอกตา 2) มีเลนส์วัตถุกำลังขยาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กำลังขยาย 4X, 10X, 20X, 40X 60X และ 100X 3) มีระบบแสงแบบ bright field, phase contrast, differential interference contrast (DIC) และ fluorescence 4) มีแหล่งกำเนิดแสงสำหรับการถ่ายภาพ fluorescence 3 แหล่ง ได้แก่ Blue, green และ red 5) มีฟังก์ชันการถ่ายภาพเพิ่มเติม ได้แก่ Z-series, time-lapse และ image stitching 6) มีฟังก์ชันเพิ่มความละเอียดของภาพ (Deconvolution) 7) มีระบบ Noise Terminator Mechanism ซึ่งช่วยขจัดแสงรบกวนจากแหล่งแสง ทำให้ได้ภาพที่มีความคมชัด แม้ใช้กับตัวอย่างที่เป็น สิ่งมีชีวิต 	