

หลักสูตรการฝึกงานด้านกล้องจุลทรรศน์

คุณสมบัติผู้ฝึกงาน นิสิต นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ทั้งในและนอก

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิชาพื้นฐาน -

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกงานได้รับความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านกล้องจุลทรรศน์ประเภทต่างๆ และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง

ระยะเวลาฝึกงาน นาน ๓ เดือน หรือตามที่สถานศึกษากำหนด

รายละเอียด

ลำดับที่	รายละเอียด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑	กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (Light microscope) ๑.๑ ทฤษฎีหลักการของกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ๑.๒ ทฤษฎีการทำสไลด์ถาวรพืช ๑.๓ ปฏิบัติการไมโครเทคนิคทางพืช ๑.๔ ปฏิบัติการบันทึกภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง ได้แก่ Compound microscope และ Stereo microscope	๖ สัปดาห์	ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์ / ปิยนันท์ ถนนอมชาติ ปิยนันท์ ถนนอมชาติ
๒	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope) ๒.๑ ทฤษฎีหลักการของกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด ๒.๒ ทฤษฎีการเตรียมตัวอย่างทางวัสดุศาสตร์และชีวภาพ ๒.๓ ทฤษฎีหลักการเครื่องมือประกอบการเตรียมตัวอย่าง ได้แก่ เครื่องทำให้ตัวอย่างแห้ง ณ จุดวิกฤต (Critical point dryer), เครื่องทำให้ตัวอย่างแห้ง ณ จุดเยือกแข็ง (Freeze dryer), เครื่องเคลือบโลหะ (Ion coater) เป็นต้น	๒ สัปดาห์	ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์

ลำดับที่	รายละเอียด	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	๒.๔ ปฏิบัติการทำความสะอาดแท่นวางตัวอย่าง ๒.๕ ปฏิบัติการเตรียมตัวอย่างทางวัสดุศาสตร์และชีวภาพ ๒.๖ ปฏิบัติการบันทึกภาพด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด		ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์ ยุพดี เผ่าพันธ์
๓	กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (Transmission Electron Microscope) ๓.๑ ทฤษฎีหลักการของกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน ๓.๒ ทฤษฎีหลักการเตรียมกริดสำหรับรองรับตัวอย่าง และการเตรียมตัวอย่างทางวัสดุศาสตร์ ๓.๓ ทฤษฎีหลักการเตรียมตัวอย่างทางชีวภาพ ๓.๔ ปฏิบัติการเตรียมตัวอย่างทางวัสดุศาสตร์ และการบันทึกภาพตัวอย่างทางวัสดุศาสตร์ ๓.๕ ปฏิบัติการเตรียมตัวอย่างทางชีวภาพ และการบันทึกภาพตัวอย่างทางชีวภาพ ๓.๖ ปฏิบัติการทำความสะอาดกริดสำหรับรองรับตัวอย่าง	๔ สัปดาห์	ปิยนันท์ ถนนอมชาติ ปิยนันท์ ถนนอมชาติ ปิยนันท์ ถนนอมชาติ พัชรี อารุง ปิยนันท์ ถนนอมชาติ พัชรี อารุง พัชรี อารุง