School of Science
MAE FAH LUANG UNIVERSITY

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ข้อมูลเพิ่มเติม
more information

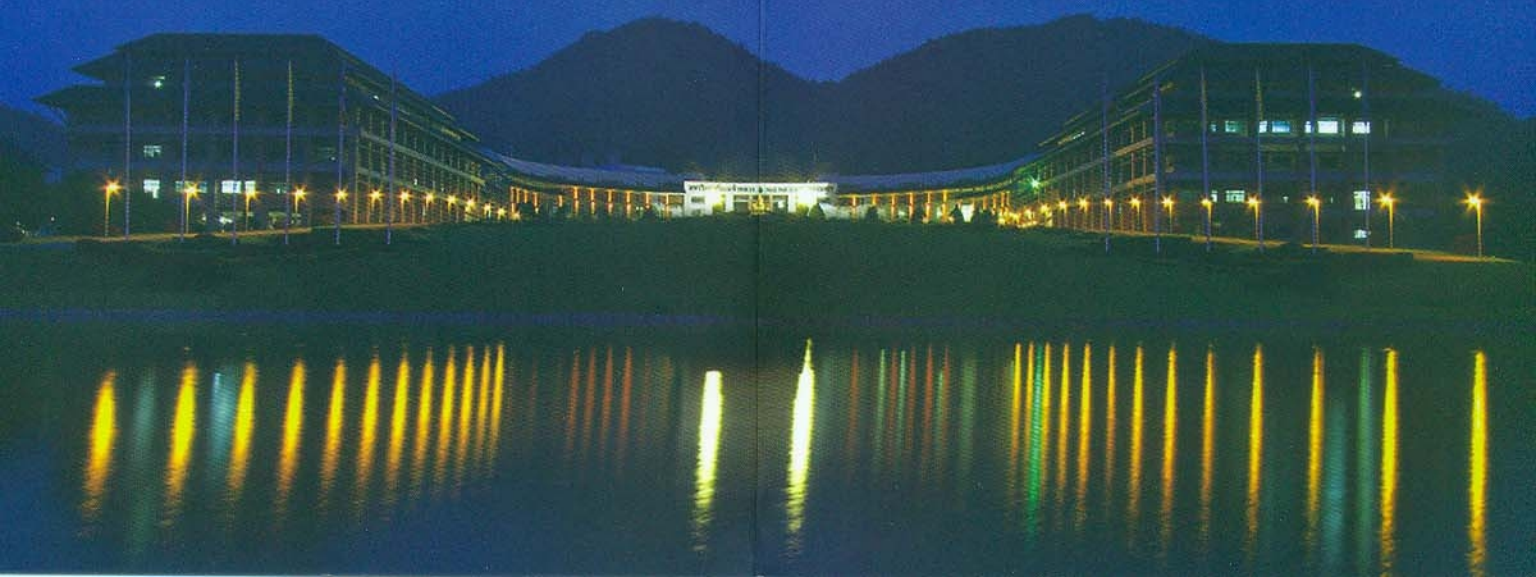
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
School of Science

Tel: 0-5391-6778 Fax: 0-5391-6776
Email: sci.mfu@gmail.com
Website: www.mfu.ac.th/school/science/main

ส่วนรับนักศึกษา
Division of Admission

Tel: 0-5391-6103-6
Fax: 0-5391-6107
Email: admission@mfu.ac.th
Website: www.mfu.ac.th

เปิดรับสมัครตลอดปีการศึกษา
Accept applications all year round



หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
Graduate Programs

ระดับปริญญาโท (Master Programs)

- สาขาวิชาเคมีประยุกต์ (Applied Chemistry)
- สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ (Computational Science)
- สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ (Material Science)
- สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิก (Industrial Ceramic Technology)
- สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* (Natural Resources and Environmental Management)

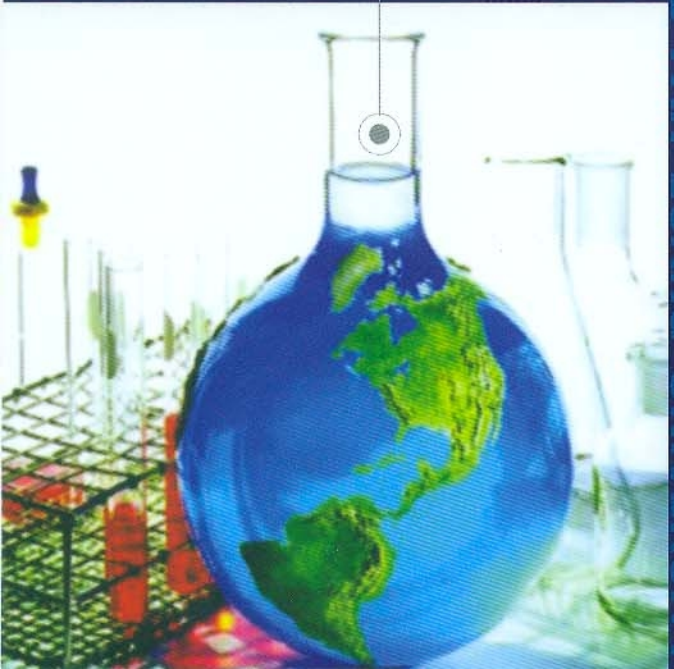
ระดับปริญญาเอก (Ph.D. Programs)

- สาขาวิชาเคมีประยุกต์ (Applied Chemistry)
- สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Bioscience)
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ (Computational Science)
- สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ (Material Science)
- สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม* (Natural Resources and Environmental Management)

** หลักสูตรนานาชาติ (International program)*

ทุนวิจัยและทุนการศึกษา (Grants & Scholarships)

- โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (The Royal Golden Jubilee Ph.D. Program)
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (Thailand Research Fund)
- โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (Thailand Graduate Institute of Science and Technology)
- โครงการเครือข่ายการวิจัยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากทรัพยากรชีวภาพ (Bioresources Research Network, BRN)



School of Science
MAE FAH LUANG UNIVERSITY

กลุ่มวิจัยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับเคมีของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การสกัดแยกสารให้บริสุทธิ์ การวิเคราะห์โครงสร้างของสารที่แยกได้จากธรรมชาติโดยใช้ข้อมูลทางสเปกโทรสโกปี การวิเคราะห์ปริมาณสารองค์ประกอบด้วยเทคนิคและเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์ ศึกษาทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ เช่น ฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

กลุ่มวิจัยวัสดุพอลิเมอร์

เน้นการศึกษาค้นคว้าด้านการสังเคราะห์ ดัดแปร ขึ้นรูป ปรับปรุงและพัฒนาคุณสมบัติของวัสดุพอลิเมอร์ โดยแบ่งงานวิจัยออกเป็น 3 กลุ่มหลักดังนี้ กลุ่มวิจัยด้านวัสดุพอลิเมอร์ที่ประยุกต์ใช้ทางการแพทย์ กลุ่มวิจัยด้านวัสดุพอลิเมอร์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มวิจัยด้านวัสดุผสมพอลิเมอร์

กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ

มุ่งเน้นการนำความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งงานวิจัยเป็น 3 ด้าน หลัก ๆ ดังนี้ การศึกษาวิจัยในด้านชีววิทยาโมเลกุล การศึกษาวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพด้านจุลินทรีย์ การศึกษาความหลากหลาย และการจัดจำแนกเชื้อจุลินทรีย์ในกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะเชื้อรา การศึกษาวิจัยด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

กลุ่มวิจัยเชื้อเพลิงชีวภาพ

เน้นการวิจัยและพัฒนาสหสาขาเพื่อปรับปรุงพืชพลังงานให้เหมาะสมที่จะปลูกเป็นการค้าได้ โดยมีการสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาพลังงานชีวภาพทั้งในและต่างประเทศ โดยได้เริ่มศึกษากับพืชสบู่ดำ เพื่อเก็บรวบรวมและศึกษาพันธุ์ ศึกษาความแตกต่างระหว่างพันธุ์โดยการวิเคราะห์ลายพิมพ์ DNA ขยายฐานพันธุกรรมโดยการใช้เทคนิคการกลายพันธุ์ ศึกษาสรีรวิทยาของการควบคุมความสูง ศึกษาและประเมินการผลิตในระดับชุมชน

กลุ่มวิจัยชีววิทยาของพืช

เน้นความรู้ทางด้านงานวิจัยความหลากหลายทางชีววิทยาของพืชในสายพันธุ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะพืชพันธุ์พื้นเมือง ทั้งพืชโพรง พืชหลวง และพืชมีม รวมถึงการบริการให้ความรู้ทางวิชาการ ประยุกต์การเลี้ยงพืชในทางอุตสาหกรรม การผลิตน้ำพืชอินทรีย์ แปรรูปผลิตภัณฑ์ สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังเน้นในด้านความร่วมมือกับสถาบันพืชต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ

กลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ

เน้นการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือการคำนวณร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูงเพื่อแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ในแขนงต่างๆ และเพื่อให้เกิดความเข้าใจ นำไปสู่การตัดสินใจและพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น อาทิ การจำลองทางด้านดาราศาสตร์ฟิสิกส์และฟิสิกส์อวกาศ แบบจำลองด้านการขนส่ง แบบจำลองน้ำท่วม นิเวศวิทยาพยากรณ์และการจัดการ การสร้างภาพใบหน้าจากหัวกะโหลกโดยใช้การจำลองทางคอมพิวเตอร์ การคำนวณสมบัติของวัสดุโดยใช้หลักพื้นฐานทางด้านควอนตัม แบบจำลองการเติบโตของพืชเศรษฐกิจ แบบจำลองการพังทลายของดิน การประยุกต์ใช้ Group Analysis ในปัญหาทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มวิจัยวัสดุเซรามิก

เน้นการศึกษาค้นคว้าคุณสมบัติและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุเซรามิก โดยแบ่งงานวิจัยออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้ กลุ่มวิจัยด้านเซลล์เชื้อเพลิงชนิดออกไซด์ของแข็ง กลุ่มวิจัยด้านเซรามิกอุตสาหกรรม กลุ่มวิจัยด้านอิเล็กโทรเซรามิก