MAGAZINE

School of Science

MAE FAH LUANG UNIVERSITY : Number 7 : October 2014 - June 2015

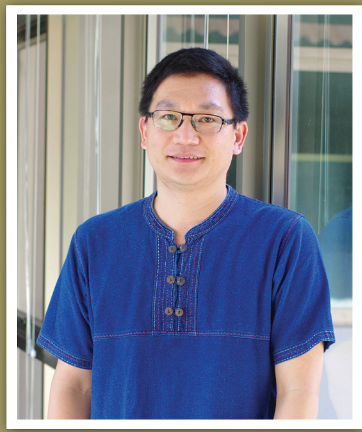
SCIENCE ALUMNI

CONTENTS

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

อีเมล์ science@mfu.ac.th
www.mfu.ac.th/school/science

เครดิตภาพ:
- ส่วนประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
- MFU Photoclub



Dean Talks

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ขอร่วมแสดงความยินดีกับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาประจำปีการศึกษา 2556 ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัณฑิตสำนักวิชาวิทยาศาสตร์รุ่นที่ 10 ซึ่งได้กลับบ้านหลังที่สองเพื่อนำประสบการณ์ดีๆ มาแบ่งปันให้กับรุ่นน้องและขอต้อนรับอาจารย์ใหม่ไฟแรงที่ได้มาร่วมงานกับสำนักวิชาจำนวน 4 ท่าน นับเป็นอีกก้าวของความพร้อมในการพัฒนาสำนักวิชาให้ดียิ่งขึ้นไป

ใน Science magazine ฉบับนี้ ผู้อ่านจะได้เห็นความมุ่งมั่นของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ในการปฏิบัติภารกิจหลักด้านการผลิตบัณฑิตด้วยการพัฒนานักศึกษาให้มีความเข้มแข็งทั้งด้านวิชาการและทักษะการใช้ชีวิต ผ่านกิจกรรมที่บูรณาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้บัณฑิตสำนักวิชาวิทยาศาสตร์เป็นคนเก่งด้านวิทยาศาสตร์และเป็นคนดีของสังคม ซึ่งเห็นได้จากความสำเร็จของบัณฑิตของเราที่จบออกไปแล้วจากรุ่นสู่รุ่น

คอลัมน์ Student spotlight ซึ่งที่ผ่านมานำเสนอนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเด่นหรือผลงานวิจัยยอดเยี่ยม แต่ฉบับนี้ เรานำเสนอชีวิตของนักศึกษาที่ผลการเรียนอาจจะไม่สวยหรู แต่ได้เรียนรู้ทักษะชีวิตอย่างโชกโชน จนในที่สุดค้นพบตัวเองและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจอย่างแท้จริง พลาดไม่ได้กับเรื่องราวของนักศึกษาสู้ชีวิตคนนี้

นอกจากนี้ ในปีการศึกษา 2557 สำนักวิชาวิทยาศาสตร์มีโอกาสร่วมงานกับศาสตราจารย์รับเชิญจากสถาบันที่มีชื่อเสียงในต่างประเทศ ซึ่งทำให้สร้างบรรยากาศทางด้านวิชาการและความเป็นนานาชาติในสำนักวิชามากขึ้น ทั้งยังสามารถพัฒนากิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการต่อไป ซึ่งจะนำสำนักวิชาวิทยาศาสตร์สู่ระดับสากล

สุดท้ายนี้ขอให้ทุกท่านมีความสุข ประสบความสำเร็จในการเรียน การงานและมีสุขภาพดี

ดร.อมร โอวาทวรกิจ
รักษาการแทนคณบดีสำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ดร. วิษณุ มณีรัตน์
อาจารย์ประจำหลักสูตรเคมีประยุกต์

สาขาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา:
- เคมีประยุกต์
  มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ความเชี่ยวชาญ:
- เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

หัวข้อวิจัยที่สนใจ:
- องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชและเชื้อจุลินทรีย์
- การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางชีวภาพโดยจุลินทรีย์

> "สำนักวิชาวิทยาศาสตร์แห่งนี้ได้อบรมสั่งสอนทั้งด้านวิชาการ และการใช้ชีวิต ดีใจ และภาคภูมิใจที่ได้มาเป็นส่วนหนึ่งในของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง"

ดร.อัจฉราวดี แผนสนิท
อาจารย์ประจำหลักสูตรเคมีประยุกต์

สาขาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา:
- Chemical Biology
  สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

ความเชี่ยวชาญ:
- Fungal natural products
- Biological activities of natural products

หัวข้อวิจัยที่สนใจ:
- การศึกษาสมบัติทางชีวภาพของสารผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติ อาทิ สมบัติการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์แอลฟากลูโคซิเดส เป็นต้น เพื่อประยุกต์ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ยาต่อไปในอนาคต

> "ครูก็เปรียบเสมือนพ่อแม่คนที่สองคนลูกศิษย์ต้องคอยชี้แนะแนะนำ ให้ความรู้แก่เค้าเพื่อให้เค้าพร้อมที่จะเดินได้ด้วยตัวเองในอนาคต ภูมิใจและดีใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของคณาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จะตั้งใจทำหน้าที่ครูให้ดีที่สุด"

ดร.สมวัน ชุ่มพงษ์พันธ์
อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมวัสดุ

สาขาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา:
- Applied Physics
  Curtin University, Australia

ความเชี่ยวชาญ:
- Solid-State Hydrogen Storage Materials
- Mechanical Alloying
- Porous Carbon

หัวข้อวิจัยที่สนใจ:
- การพัฒนาวัสดุเพื่อเก็บไฮโดรเจนสำหรับเซลล์เชื้อเพลิง
- การประยุกต์ใช้ meso- and nano-porous carbon

> "เป็นความภาคภูมิใจอย่างยิ่งที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าความรู้ต่างๆ ที่ได้ศึกษามาจะสร้างประโยชน์แก่สถาบัน ทั้งด้านการเรียนการสอน วิจัย และบริการวิชาการ"

ดร. พุทธรักษ์ ชมนันติ
อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

สาขาและสถาบันที่สำเร็จการศึกษา:
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
  มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ความเชี่ยวชาญ:
- วงศ์วานวิวัฒนาการ ความหลากหลายทางชีวภาพและฤทธิ์ทางชีวภาพของรา
- การตรวจสอบหาเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี

> "ภาคภูมิใจและเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และจะตั้งใจทำหน้าที่การเป็นอาจารย์ที่ดี และคอยอบรมสั่งสอนลูกศิษย์ให้เป็นคนดีของสังคมต่อไปค่ะ"

Science Students Activities

กิจกรรมนักศึกษาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

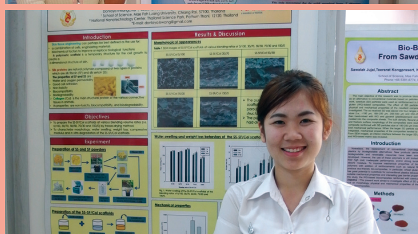
เด็กวิดยา วิชาเข้มข้น นอกจากจะใส่ใจเรื่องวิชาการแล้ว ยังหมั่นฝึกทักษะการใช้ชีวิต จากการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เป็น “คนดี” ของสังคมอีกด้วย

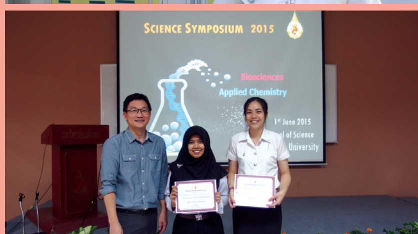
กิจกรรมนักศึกษาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านส่งเสริมสุขภาพ และด้านส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์

กิจกรรมวิชาการ

■ **English clinic by School of Science** - กิจกรรมเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษแก่นักศึกษาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า 2.25 หรือมีผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่ำกว่า C โดยนักศึกษาสามารถนำหนังสือหรือสื่อการสอนภาษาอังกฤษที่ไม่เข้าใจมาสนทนา ปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับรุ่นพี่และมีอาจารย์เป็นพี่เลี้ยง ในบรรยากาศที่เป็นกันเอง และสนุกสนาน นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมฝึกนักศึกษาในด้านการอ่าน การจับใจความสำคัญจากบทความวิชาการสั้น ๆ เพื่อให้นักศึกษาคุ้นเคยกับการอ่านบทความวิทยาศาสตร์ภาษาอังกฤษ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการศึกษาและการทำงานวิจัยต่อไป

■ **Science Symposium** - การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เริ่มจัดขึ้นเมื่อปี 2557 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในรูปแบบการบรรยายและโปสเตอร์ นักศึกษาจะนำผลงานวิจัยที่ได้จากรายวิชาปัญหาพิเศษ (Special Problem) มานำเสนอให้กับคณาจารย์และผู้ที่สนใจ คณาจารย์จะให้คำแนะนำในการนำเสนอเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือศึกษาต่อได้ ในงานนี้ มีการให้รางวัลแก่ผู้นำเสนอผลงานดีเด่นทั้งแบบบรรยายและโปสเตอร์ด้วย





กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

■ **กีฬา 3 Shops** - กีฬาสานสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา 3 สำนักวิชาที่มีเสื้อช็อป (Shop) คนละสี (วิทยาศาสตร์ - สีเขียวเข้ม อุตสาหกรรมเกษตร - สีเขียวอ่อน และ เทคโนโลยีสารสนเทศ - สีน้ำเงิน) จัดขึ้นทุกปีโดยเวียนกันเป็นเจ้าภาพจัดงาน ประเภทกีฬาที่แข่งขันมีทั้งกีฬาสากลและกีฬาพื้นบ้านฮาเฮ รวมทั้งมีการประกวดกองเชียร์ด้วย

■ **กีฬาวิทยาศาสตร์สัมพันธ์แห่งประเทศไทย (อะตอมเกมส์)** - การแข่งขันกีฬาระหว่างนักศึกษาวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั่วประเทศ เพื่อสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิตนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ โดยจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี และมีการเวียนกันเป็นเจ้าภาพ การเข้าร่วมอะตอมเกมส์ทำให้นักศึกษาได้ฝึกและเรียนรู้การวางแผนการทำงานร่วมกัน และได้แสดงสปิริตของนักกีฬาด้วย

กิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์

ลำดวนเกมส์ - กีฬาระดับมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาทุกสำนักวิชาเข้าร่วมแข่งขัน ประเภทกีฬาที่แข่งเป็นกีฬาสากล เช่น แบดมินตัน ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล เปตอง กรีฑา และยังมีการประกวดกองเชียร์และเชียร์ลีดเดอร์แบบสนุกสนาน ซึ่งเป็นการเสริมสร้างความมีน้ำใจนักกีฬาและความสามัคคี





กิจกรรมเล่าสู่กันฟังจากบัณฑิตสู่รุ่นน้อง - ในช่วงการซ้อมพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตรของทุกปีนั้น สำนักวิชาจะจัดกิจกรรมแสดงความยินดีและต้อนรับบัณฑิตในบรรยากาศที่เต็มไปด้วยความอบอุ่น ความผูกพันระหว่างคณาจารย์ บัณฑิตและรุ่นน้องทุกชั้นปี ไฮไลท์ของกิจกรรมคือ “การเล่าสู่กันฟังจากบัณฑิตสู่รุ่นน้อง” โดยพี่บัณฑิตพูดคุย เล่าประสบการณ์หลังจากสำเร็จการศึกษาจาก รั้วแดง-ทอง รวมถึงให้ข้อคิดด้านการใช้ชีวิตและการเรียน แบ่งปันให้กับน้องๆ ปิดท้ายด้วยการแสดงจากน้องๆ นักศึกษาทุกชั้นปี


กิจกรรมส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาและคณาจารย์สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ - กิจกรรมสานสัมพันธ์ภายในสำนักวิชา จัดขึ้นปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาทุกชั้นปีได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดความใกล้ชิด สนิทสนม สร้างความรักใคร่กลมเกลียวกันมากยิ่งขึ้น โดยกิจกรรมประกอบด้วย การทำบุญตักบาตรร่วมกัน การฟังการบรรยายในหัวข้อ “ธรรมะนำพาชีวิต” การให้โอวาทของคณบดี “คณบดีพบนักศึกษา” การแข่งขันกีฬาพื้นบ้าน และปิดท้ายด้วยงานเลี้ยง ซึ่งทุกคนจะแต่งกายแบบแฟนซี และมีการแสดงจากนักศึกษารวมถึงอาจารย์ด้วย เป็นบรรยากาศที่อบอุ่นและมีแต่รอยยิ้ม เสียงหัวเราะ ซึ่งจะอยู่ในความทรงจำของอาจารย์ และนักศึกษาทุกคน


กิจกรรมดำหัวคณาจารย์ - สำนักวิชาวิทยาศาสตร์จัดกิจกรรมสรงน้ำพระและดำหัวคณาจารย์ตามแบบล้านนา ในช่วงสงกรานต์หรือปีใหม่ไทย เพื่อสืบสานวัฒนธรรมล้านนา ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงการอนุรักษ์วัฒนธรรม และให้นักศึกษาและอาจารย์ได้อโหสิกรรมต่อกันในสิ่งที่ได้ล่วงเกินกัน


ปัจฉิมนิเทศนักศึกษา - กิจกรรมเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่จะสำเร็จการศึกษา โดยมีคณาจารย์มาพูดคุยถึงโลกแห่งความเป็นจริงนอกรั้วมหาวิทยาลัย วิธีการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างมีความสุข และความเป็นศิษย์เก่าสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง


สัญญาลูกผู้ชาย "ผมจะทำให้ได้...เพื่อพ่อ"

"5 ปีที่แล้ว หนุ่มน้อยจากอุดรธานี เมืองแห่งวัฒนธรรมอีสาน นายธีระพันธ์ กิจคม หรือ กบ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมปลายด้วยเกรดเฉลี่ย 2.4 ก้าวสู่รั้วมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย เข้าศึกษาในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ด้วยความฝันว่าจะนำความรู้มาช่วยพัฒนาการเกษตรที่บ้าน"

การเดินทางของชีวิตเที่ยวนี้ดีตั้วยาว เริ่มต้นที่ระยะทาง 847 กิโลเมตร จากบ้านเกิดสู่ดินแดนเหนือสุดแดนสยาม แต่มันยังไกลกว่านั้น ไม่ใช่เพียงแค่ต้องนำตัวเองที่ไม่เคยชอบภาษาอังกฤษเลย สู่การเรียนการสอนด้วยภาษาอังกฤษเต็มรูปแบบ แต่ยังมีอุปสรรคอีกมากรออยู่ระหว่างทาง **"ความตั้งใจ"** ของเขาเท่านั้นที่จะนำเขาสู่เป้าหมาย และด้วยคำมั่นที่ให้ไว้กับพ่อซึ่งไม่มั่นใจกับการตัดสินใจในครั้งนี้ของเขา **"ขอลองอะไรที่แตกต่างและจะต้องทำให้ได้"** เขามองข้ามอุปสรรคข้างทาง และเห็นอนาคตที่เขาจะได้เปรียบจากความสามารถทางภาษาอังกฤษ **"คนอื่นทำได้ เราก็ต้องทำได้!!"**

Fresher (นักศึกษาปี 1)

Failing is not always failure.- *Anonymous*

ปีแรกของการศึกษา แม้มีความตั้งใจอย่างมาก ภาษาอังกฤษก็เป็นขวากหนามที่ขัดขวางความพยายามของเขาตลอดเวลา เขายิ่งท้อแท้ เมื่อพ่อล้มศรีษะฟาดพื้น ต้องผ่าตัดสมอง หลังจากผ่าตัด พ่อสลบไม่ได้สติเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และต้องเข้ารับการผ่าตัดอีกครั้ง ช่วงนั้นเขาไม่มีสมาธิอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบเลย ทำให้ผลการเรียนในปีแรกไม่ดีเลย เขาหมดกำลังใจและคิดว่า จะลาออกจากการศึกษา แต่เมื่อพ่อที่ฟื้นคืนสติจากอาการบาดเจ็บทางสมอง ได้พูดคุยกับเขา **"พ่อเคยบอกแล้วนะ ว่ามันยาก แต่เราดื้อ พ่อให้ลอง เพราะฉะนั้นอย่ามาบ่น ให้ตั้งใจจนจบ"** กบก็ได้สติคืนมาเช่นกัน รับปากพ่ออีกครั้ง **"รู้ว่ายาก แต่จะเอาปริญญาไปฝากพ่อให้ได้!!"**

Sophomore (นักศึกษาปี 2)

Music helps me escape from the reality I live in. - *Anonymous*

กลับมาเริ่มต้นในปีที่ 2 ของการศึกษาด้วยความตั้งใจ แต่การเรียนการสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษยังคงเป็นอุปสรรคใหญ่หลวง เมื่อเรียนไม่รู้เรื่อง ความสนใจของกบจึงถูกเบี่ยงเบนไปที่การทำกิจกรรมของมหาวิทยาลัย กบสนใจการร้องเพลงและการเล่นดนตรีโดยเฉพาะกีตาร์ จึงเข้าชมรมมูนมังอีสาน ซึ่งมีวงดนตรีโปงลางและจะไปแสดงในงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัย กบหัดเล่นกีตาร์ด้วยตนเองจนสามารถเล่นได้ดี เมื่อรุ่นพี่ในชมรม

มูนมังอีสานล้านช้างศึกษามหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

จบการศึกษา ได้มอบให้กบเป็นผู้ดูแลชมรมแทน กบต้องหาคนมาเข้าชมรมเพื่อเล่นดนตรี จึงได้พบกับน้องในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ที่เล่นดนตรีได้และน้องๆ มีความสามารถหลากหลาย จึงเกิดความคิดที่จะตั้งวงดนตรีที่เล่นเพลงหลากหลายแนวเพิ่มเติมจากเพลงลูกทุ่ง กบชักชวนน้องๆ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ตั้งวงดนตรี **"ข้าวปั้น"** เพื่อรับงานเล่นดนตรีต่างๆ ทั้งงานกิจกรรมของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงและจังหวัดเชียงราย แต่การที่ทุกคนเป็นนักศึกษา จึงมีเวลาซ้อมไม่มากนักและยังต้องเสียค่าเช่าห้องซ้อมด้วย วง **"ข้าวปั้น"** จึงรับงานน้อยลง

Junior (นักศึกษาปี 3)

In order to succeed, we must first believe that we can – *Nikos Kazantzakis*

ในงานพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตร กบรับจ้างถ่ายรูปให้กับรุ่นพี่ ได้ค่าจ้างมากพอดู แต่สิ่งที่มากกว่าค่าจ้าง คือแรงบันดาลใจในการตั้งใจเรียน คำมั่นที่เคยให้ไว้กับพ่อกลับมาก้องอยู่ในใจ **"ต้องเป็นเราบ้างที่ได้สวมครุยแดงทอง"** เขากลับมาตั้งใจเรียนอย่างจริงจังแบบที่ไม่เคยเป็นมาก่อน เขาเปลี่ยนแปลงตัวเอง จากเคยอ่านหนังสือในคืนก่อนสอบ เปลี่ยนเป็นอ่านล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และไม่ทำกิจกรรมอื่นใดเลย และเขา... ทำสำเร็จ จากเคยได้เกรด C เขาได้เกรด B และ A มากขึ้น **"ถ้าตั้งใจ ก็ทำได้นี่"** เขาบอกตัวเองและเรียนรู้ศักยภาพของตัวเอง ในปีที่ 3 นี้ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) ของเขาจึงพ้นจากสภาพวิทยาทัณฑ์เสียที

Senior (นักศึกษาปี 4)

We make a living by what we get, but we make a life by what we give – *Winston Churchill*

เขาสามารถแบ่งเวลาได้ดีขึ้น การเรียนไปได้สวย และสนใจการถ่ายรูปมากขึ้น จนถึงขั้นหลงใหล เขาศึกษาการถ่ายรูปด้วยตนเองทาง Youtube เช่ากล้องเพื่อรับงานหาเงิน เก็บเงินจากงานถ่ายรูป งานเล่นดนตรีและเงินเดือนจนสามารถซื้อกล้องของตัวเองได้ กบพึงพอใจกับรายได้ที่ได้จากการถ่ายรูป เขาสามารถสะสมเงินได้ถึงแสนกว่าบาท แต่ชีวิตจริงยิ่งกว่าละคร ทางบ้านที่เคยทำนา ต้องขายที่นาและขายรถเพื่อเอาเงินส่งลูกสองคนเรียน และเปลี่ยนมาทำการค้าขายแทน ในช่วงท้ายของการเรียนปี 4 พ่อต้องการเงินในการดาวน์รถเพื่อใช้ทำการค้าขาย กบจึงส่งเงินที่หาได้จากน้ำพักน้ำแรงทั้งหมดให้กับพ่อเพื่อดาวน์รถ

Super senior (นักศึกษาปีเปอร์)

Success is the sum of small efforts, repeated day in and day out. – *Robert Collier*

ความพยายามอยู่ที่เขา ความสำเร็จจึงอยู่ที่เขา กบรับงานถ่ายรูป มีรายได้ ส่งตัวเองเรียน และสามารถส่งเงินให้พ่อทุกเดือนสำหรับให้ทางบ้านใช้จ่าย ในเดือนกุมภาพันธ์ ปี 2559 เขาจะเข้าพิธีรับพระราชทานปริญญาบัตรด้วยความภาคภูมิ

"ผมทำได้แล้วครับพ่อ"

Opportunity (โอกาส) ที่ได้รับจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง คือ
การพัฒนาความสามารถทางด้านภาษาอังกฤษ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร การเรียนรู้ตนเอง

Acknowledgement (ขอบคุณ)
"ถ้าครูไม่ดี ศิษย์จะได้ดีได้อย่างไร"

Dream (ความใฝ่ฝัน)
อยากประกอบอาชีพอิสระ เป็นนายตัวเอง ยืนด้วยลำแข้งตัวเอง

Principles (คติ)
"เริ่มจากสิ่งที่เราชอบ เราจะทุ่มเทอย่างจริงจัง"

Pride (ความภูมิใจ)
การชนะใจตนเอง สามาถข้ามผ่านความท้อแท้และความขี้เกียจได้ ทำสิ่งที่ยากให้สำเร็จได้ จนประสบความสำเร็จ สามารถเรียนจบปริญญาตรีได้ ภูมิใจที่ทำให้พ่อแม่ภูมิใจ และเห็นความสำเร็จของเรา ทำได้ตามคำมั่น **สัญญาลูกผู้ชาย.**

SCIENCE ALUMNI UPDATE

หลังจากที่สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ได้ผลิตบัณฑิตออกไปกว่า 10 รุ่น SCIENCE MAGAZINE ฉบับนี้จึงได้ติดตามศิษย์เก่าของเราดูว่าหลังจากสำเร็จการศึกษาไปแล้ว พวกเขาเหล่านั้นไปทำอะไรกันอยู่บ้าง มีความประทับใจอะไรเกี่ยวกับสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ หรือมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง รวมถึงสิ่งที่ได้และนำไปใช้ประโยชน์จากการเรียนที่ SCHOOL OF SCIENCE, MFU

ดร.พงษ์เทพ หาญพัฒนากิจ

บัณฑิตรุ่น 1 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2544
ปัจจุบัน: อาจารย์ประจำคณะวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ความประทับใจ: รู้สึกภูมิใจที่ได้เรียน ณ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ และมีรอยยิ้มทุกครั้งเมื่อ พูดถึงมหาวิทยาลัยแห่งนี้
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ได้แนวคิดและหลักวิธีการคิดในการเรียนด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ทำให้คิดอย่างมีแบบแผนและคิดอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

นางสาววิภาดา หมิมล้ำ

บัณฑิตรุ่น 3 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2546
ปัจจุบัน: ครูวิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านนานวน อ.สนม จ.สุรินทร์
ความประทับใจ: ประทับใจเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนเสมือนครอบครัว ต่างคนต่างมาจากที่อื่น มารวมตัวกันเป็นสายเลือดแดงทองแห่งนี้ ลูก ม.แม่ฟ้า คิดไม่ผิดที่ตัดสินใจมาเรียนที่นี่ในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ขอบคุณอาจารย์ทุกคนคะ ที่คอยชี้แนะแนวทาง ยังคิดถึงเสมอนะคะ MFU
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ความรู้ที่เรียนมาช่วยให้เราเข้าใจและในนำไปอบรมสั่งสอนแก่ศิษย์ เพื่อให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพต่อไป

ดร.จุไรรัตน์ เม้ากำเนิด

บัณฑิตรุ่น 1 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2544
ปัจจุบัน: อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ความประทับใจ: สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ให้ความประทับใจต่างๆ มากมาย ทั้งอาจารย์ การให้คำปรึกษา รวมถึงการเรียนการสอน
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: การทำแล็บที่มีคุณภาพ และรู้จักเครื่องมือที่ทันสมัย

นางสาวปาริชาติ ภูมิเทศ

บัณฑิตรุ่น 3 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2546
ปัจจุบัน: นักวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ความประทับใจ: ความอบอุ่น ความห่วงใย เป็นกันเองของอาจารย์ที่มีให้นักศึกษาในสำนัก หาไม่ได้จากที่ไหนอีกแล้วค่ะ คิดถึงอาจารย์ทุกคน บรรยากาศดีๆ วิวสวยๆ
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ได้นำความรู้ที่ได้มาใช้พัฒนาปรับปรุงให้เข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน

นายสุทธมศ มิ่มพูลทรัพย์

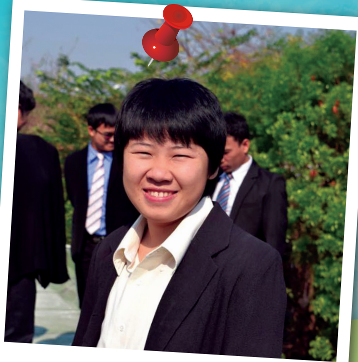
บัณฑิตรุ่น 2 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2545
ปัจจุบัน: ศึกษาต่อระดับปริญญาเอกสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ความประทับใจ: เป็นสำนักที่เป็นกันเอง อบอุ่นดี
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ความรู้ และการคิดวิเคราะห์ และภาษาอังกฤษ

นายปรัชญา สว่างมณีเจริญ

บัณฑิตรุ่น 7 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2550
ปัจจุบัน: ศึกษาต่อระดับปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ความประทับใจ: อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาได้นอกเวลาเรียน มีกิจกรรมของสำนักที่ทำให้เรารู้จักกันมากขึ้น
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ความรู้ทุกอย่างที่ได้เรียนสามารถนำมาใช้ได้ทั้งการทำงานวิจัยและการเรียน

นายกาญ เสริฐิชัยสวัสดิ์

บัณฑิตรุ่น 8 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
ปีที่เข้าศึกษา 2551
ปัจจุบัน: ศึกษาต่อระดับปริญญาโทสาขา Molecular Biology, School of Life Sciences and Biotechnology, Korea University ประเทศเกาหลีใต้
ความประทับใจ: คุณภาพ และการสนับสนุนของคณาจารย์หลายๆ ท่าน
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ความรู้ และประสบการณ์ทางด้านวิทย์



นางสาวพรพิมล มีสกุล

บัณฑิตรุ่น 9 สาขาเคมีประยุกต์
ปีที่เข้าศึกษา 2552
ปัจจุบัน: ศึกษาต่อระดับปริญญาเอกสาขาเคมีประยุกต์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ความประทับใจ: ประทับใจอาจารย์ที่ให้คำปรึกษาและใส่ใจในทุกๆ เรื่องเป็นอย่างดี และยังมีเพื่อนๆพี่ๆน้องๆที่คอยช่วยเหลือกันตลอดมาค่ะ
สิ่งที่ได้ และนำไปใช้ประโยชน์: ความรู้ การปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงการทำงานวิจัย ซึ่งมีประโยชน์ต่อการศึกษาต่อเป็นอย่างดีค่ะ

น้ำมันมะกอกแห่งตะวันออก : น้ำมันเมล็ดชา

ดร.กาญจนา วัดละเอียด

ต้นกำเนิด

น้ำมันเมล็ดชา (Tea Seed Oil) เป็นน้ำมันที่สกัดได้จากเมล็ดของชาน้ำมันสายพันธุ์ *Camellia oleifera* Abel. ซึ่งมีถิ่นกำเนิดมาจากประเทศจีน ปัจจุบันพบได้ในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถเจริญเติบโตได้ดีที่ระดับความสูง 500-1300 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะของ ดอก ผล และน้ำมันเมล็ดชา แสดงดังรูปที่ 1-5

ในปี พ.ศ. 2548 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริให้ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ดำเนินการส่งเสริมให้มีการปลูกชาน้ำมันในประเทศไทย โดยได้นำเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าชาน้ำมันสายพันธุ์ *Camellia oleifera* Abel. จากมณฑลยูนนาน ประเทศจีน มาทดลองปลูกทางภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย เช่น บริเวณพื้นที่โครงการดอยตุง พื้นที่บ้านปางมะหัน และบ้านปูน จังหวัดเชียงราย [1]

คุณค่าทางอาหารและโภชนาการ

กว่า 1000 ปี ที่ประเทศจีนและแถบทวีปเอเชีย ได้ใช้ประโยชน์จากน้ำมันเมล็ดชาอย่างแพร่หลายสำหรับการปรุงอาหาร และใช้ในการแพทย์แผนโบราณ เพื่อบรรเทาโรคหัวใจ เลือดออกในทางเดินอาหาร ไอเป็นเลือด อุจจาระเป็นเลือด เลือดออกมดลูก น้ำร้อนลวก และยังมีการนำไปใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอีกด้วย [2,3]

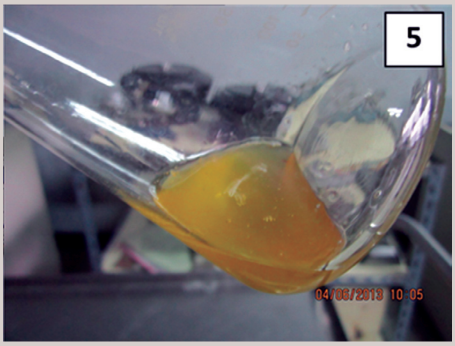
น้ำมันเมล็ดชาเป็นน้ำมันที่อุดมด้วยคุณค่าทางอาหารและโภชนาการ ไม่ด้อยไปกว่าน้ำมันมะกอกเลย จนได้รับการขนานนามว่าเป็น **"น้ำมันมะกอกแห่งตะวันออก"** [4] เนื่องจากมีไขมันไม่อิ่มตัว (Unsaturated Fatty Acid)

รูปที่ 1-5 ลักษณะของ ดอก ผล และต้นของชาน้ำมัน 1) ดอก 2-3) ผลสด 4) ผลแก่ และ 5) น้ำมันเมล็ดชา

ซึ่งเป็นกรดไขมันดีในปริมาณสูง โดยมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (Monounsaturated Fatty Acid) ประมาณ 72-87% กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Polyunsaturated Fatty Acid) ประมาณ 7-14% และมีกรดไขมันอิ่มตัว (Saturated Fatty Acid) เพียงประมาณ 6-12% [5, 6, 7] กรดไขมันไม่อิ่มตัวนั้นสามารถลดระดับโคเลสเตอรอล (Cholesterol) ได้ โดยกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง สามารถลดระดับโคเลสเตอรอลทั้งชนิดดี หรือ High Density Lipoprotein (HDL) และชนิดไม่ดี หรือ Low Density Lipoprotein (LDL) ได้ ส่วนกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวสามารถลดเฉพาะระดับ LDL ได้ [8] ดังนั้นน้ำมันเมล็ดชาจึงช่วยป้องกันความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดตีบตัน โรคอัมพาต โรคความดัน โรคเบาหวาน และโรคหัวใจได้

ทีมวิจัยสาขาเคมีวิเคราะห์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ศึกษาปริมาณกรดไขมันชนิดต่างๆ และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของน้ำมันเมล็ดชา ที่ปลูกในจังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ เทียบกับน้ำมันเมล็ดชาที่มีจำหน่ายในประเทศจีน พบว่าในภาพรวมน้ำมันเมล็ดชาของไทยประกอบด้วย

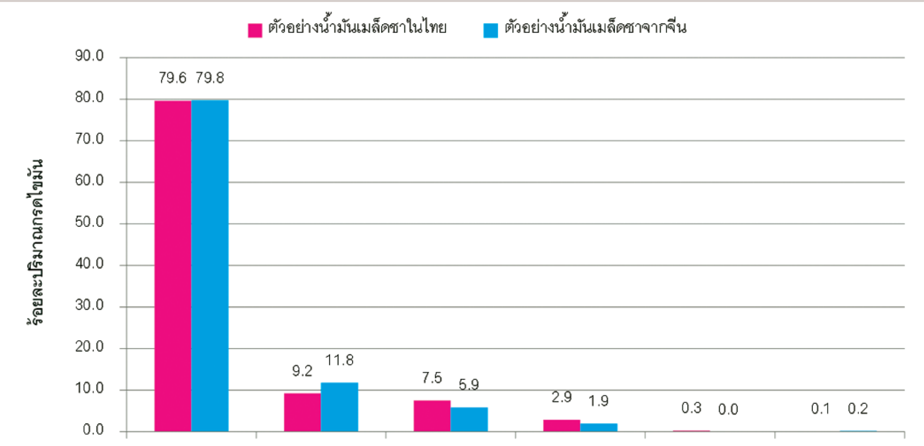
- กรดไขมันไม่อิ่มตัวประมาณ 85–88% ได้แก่
  - กรดโอเลอิก (Oleic acid หรือโอเมก้า-9 (Omega-9))
  - กรดไลโนเลอิก (Linoleic acid หรือ โอเมก้า-6)
  - กรดไลโนเลนิก (Linolenic acid หรือ โอเมก้า-3)
  - กรดปาล์มมิโตเลอิก (Palmitoleic acid)



- กรดไขมันอิ่มตัวมีอยู่ประมาณ 12-14% ได้แก่
  - กรดปาล์มมิติก (Palmitic acid)
  - กรดสเตียริก (Stearic acid)

ซึ่งแสดงดังรูปที่ 6 โดยมีกรดไขมันโอเลอิกสูงถึง 75-80%FAMEs* ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักเช่นเดียวกับน้ำมันเมล็ดชาจากประเทศจีน [9] จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า น้ำมันเมล็ดชาที่ผลิตในประเทศไทยมีกรดไขมันที่จำเป็นไม่แตกต่างจากน้ำมันเมล็ดชาที่ผลิตในประเทศจีน นอกจากนี้ หากเปรียบเทียบกับน้ำมันมะกอกแล้ว ปริมาณของกรดไขมันต่างๆ ในน้ำมันเมล็ดชาของไทยก็ไม่แตกต่างจากปริมาณกรดไขมันที่สภาน้ำมันมะกอกนานาชาติ (International Olive Council, IOC) ยอมรับ [10] ดังตารางที่ 1

** %FAMEs หมายถึง ร้อยละของปริมาณเมทิลเอสเตอร์ของกรดไขมัน (Fatty acid methyl esters)*



รูปที่ 6 ร้อยละของปริมาณกรดไขมันในตัวอย่างน้ำมันชาที่ผลิตในประเทศไทยและจำหน่ายในประเทศจีน

ตารางที่ 1 ร้อยละของปริมาณกรดไขมันในน้ำมันมะกอกที่สภาน้ำมันมะกอกนานาชาติ (International Olive Council, IOC) ยอมรับ เทียบกับปริมาณกรดไขมันที่พบในน้ำมันเมล็ดชาในไทยและจากจีน

ร้อยละปริมาณกรดไขมัน				
ชนิดกรดไขมัน	ปริมาณต่ำสุดในน้ำมันมะกอก	ปริมาณสูงสุดในน้ำมันมะกอก	ตัวอย่างน้ำมันเมล็ดชาในไทย	ตัวอย่างน้ำมันเมล็ดชาจากจีน
โอเลอิก	55	83	79.6	79.8
ปาล์มมิติก	7.5	20	9.2	11.8
ไลโนเลอิก	3.5	21	7.5	5.9
สเตียริก	0.5	5	2.9	1.9
ไลโนเลนิก	0.0	0.1	0.3	0.0
ปาล์มมิโอเลอิก	0.3	3.5	0.1	0.2

นอกจากจะมีกรดไขมันจำเป็นซึ่งช่วยลดระดับโคเลสเตอรอลแล้ว น้ำมันเมล็ดชายังช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งได้อีกด้วย เนื่องจากประกอบด้วยสารเคมีที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) เช่น ฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ (Flavonoid Glycoside), ฟลาโวนอยด์ ไตรไกลโคไซด์ (Flavonoid Triglycoside), ทิอาซาโพนิน (Teasaponin), สควาลีน (Squalene) และอัลฟาโทโคเฟอรอล (α-tocopherol) [6, 11-14]

ทีมวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในน้ำมันเมล็ดชาของประเทศไทยกับน้ำมันเมล็ดชาจากจีน พบว่า ทั้งน้ำมันเมล็ดชาไทยและจีน มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระใกล้เคียงกันคือ 14-15 มิลลิกรัมสมมูลกับ BHT* ต่อกรัมของน้ำมันเมล็ดชา [15] ซึ่งเมื่อทดสอบทางสถิติแล้วยืนยันว่า น้ำมันเมล็ดชาที่ผลิตในประเทศไทยมีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระไม่แตกต่างจากชาน้ำมันที่จำหน่ายในประเทศจีน

ดังนั้น จากผลการวิจัยดังกล่าวทำให้สามารถประเมินคุณภาพและคุณค่าของน้ำมันเมล็ดชาไทยได้ และพบว่าน้ำมันเมล็ดชาไทยเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง สำหรับบริโภคเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดตีบตัน โรคอัมพาต โรคความดัน โรคเบาหวาน โรคหัวใจ รวมถึงลดความเสี่ยงการเกิดมะเร็งได้ นับเป็น **"น้ำมันมะกอกแห่งตะวันออก"** ซึ่งไม่ต่างจากน้ำมันเมล็ดชาที่จำหน่ายในประเทศจีนและน้ำมันมะกอกตัวจริงเลย

**BHT คือบิวทิเลทเท็ดไฮดรอกซีโทลูอีน (butylated hydroxytoluene) เป็นสารมาตรฐานอนุมูลอิสระที่ใช้สำหรับเปรียบเทียบปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระ*

เอกสารอ้างอิง

1. จุฑามณี แสงสว่าง. (2550) **ชาน้ำมัน (Oil Tea) พืชเศรษฐกิจที่น่าสนใจ.** จดหมายข่าวศูนย์ประสานเพื่อการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันและแก้ปัญหาความยากจนของประเทศ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 1(2), 1-4.
2. Chiangrai Provincial Office of Tourism and Sport, Ministry of Tourism and Sports (2012). **ข้อมูลทั่วไปของเชียงราย.** สืบค้นวันที่ 1 กันยายน 2557 จากhttp://www.cots.go.th/cr__gis.php
3. Chanya Chaicharoenpong & Amorn Petsom. (2011) Nut & Seed in Health and Disease Prevention. doi: 10.1016/B978-0-12-375688-6.10132-X.
4. น้ำมันเมล็ดชา:น้ำมันดีที่ไม่ควรมองข้าม (2551) (ออนไลน์) **ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว** สืบค้นวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 จาก http://www.phtnet.org/news51/view-news.asp?nID=156
5. Yu-Jing Chen, et.al.(2011) Food Science. 32(8), 172-176.
6. Yen-Hui Chen. (2007) Master's Thesis. Clemson University.
7. Jinlin Ma, et.al. (2011) Journal of Consumer Protection and Food Safety. 6, 9-12.
8. Emma L. Ashton, et.al. (2001) Journal of the American college of Nutrition. 20(4), 320-326.
9. Li Chun Du, et.al. (2008) Chinese Chemical Letters. 19, 1315-1318.
10. PRIMEFACT 227, Chemistry and Quality of Olive Oil.
11. Jung-Hui Chen, et.al. (2010) Food Chemistry. 121, 1246-1254.
12. Dong-Mei Li, et.al. (2006) Institute of Chemical Industry of Forest Products. Nanjing, China.
13. Aknarin Pintatum, et.al. (2014) PACCON2014, January 8-10, 2014, Khon Kaen, Thailand.
14. Aknarin Pintatum, et.al. (2014) TSB2014, November 26-29, 2014, Chiang Rai, Thailand.
15. Jung-Hui Chen, et.al. (2009) Separation and Purication Technology. 67, 31-37.

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ได้รับเกียรติจากศาสตราจารย์อาคันตุกะ (VISITING PROFESSOR) ผู้มีความเชี่ยวชาญในหลากหลายสาขาวิชาจากสถาบันชั้นนำ ในต่างประเทศมาเป็นอาจารย์พิเศษ ในรายวิชาต่างๆ รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาทางด้านวิชาการ แก่คณาจารย์ด้วย

Prof. Nam-Soo Kim, South Korea

สถาบันต้นสังกัด: Department of Molecular Bio-science, Kangwon National University สาธารณรัฐเกาหลี
ความเชี่ยวชาญ: พันธุศาสตร์ (Genetics), ชีววิทยาโมเลกุลของพืช (Plant Molecular Biology), พันธุศาสตร์โมเลกุล (Molecular Genetics)
ระยะเวลา: วันที่ 6-21 กุมภาพันธ์ 2558
รายวิชาที่สอน: ชีววิทยาทั่วไป 2 (General Biology 2), พันธุศาสตร์ (Genetics)
บรรยายพิเศษ: เรื่อง Transposable Elements in Genetics ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการทำงาน Transposon Elements กับวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต
ให้คำปรึกษา: กลุ่มงานวิจัยเรื่อง epigenetic ในข้าวไร่
แนวทางความร่วมมือทางวิชาการ: การนำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) จาก Kangwon National University มาใช้ร่วมกับรายวิชาในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์

Prof. Kenji Matsui , Japan

สถาบันต้นสังกัด: Department of Biochemistry, Faculty of Agriculture, Yamaguchi University, ประเทศญี่ปุ่น
ความเชี่ยวชาญ: ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชแ ละจุลินทรีย์ (plant-Microbe Interaction), Plant Metabolism and Biochemistry
ระยะเวลา: วันที่ 21 - 26 พฤศจิกายน 2557
รายวิชาที่สอน: ชีววิทยาทั่วไป 1 (General Biology 1) ในหัวข้อ Research in term of Ecology ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้พื้นฐานกับงานวิจัยได้
บรรยายพิเศษ: เรื่อง Three aspects of plant volatiles: avor of food, weapon of plants, and load on atmosphere
แนวทางความร่วมมือทางวิชาการ: แลกเปลี่ยนอาจารย์และนักศึกษาภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และ Yamaguchi University

Assoc.Prof.Dr. Miroslav Baranek, Czech Republic

สถาบันต้นสังกัด: Mendel University สาธารณรัฐเช็ก
ความเชี่ยวชาญ: พันธุศาสตร์โมเลกุลพืช (Plant Molecular Genetics)
ระยะเวลา: 3 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2557
รายวิชาที่สอน: เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช (Plant biotechnology) และ สรีรวิทยาของพืช (Plant Physiology)
บรรยายพิเศษ: เรื่อง Utilisation of epigen-etics in plant science studies ในงานประชุม วิชาการนานาชาติ The 26th Annual Meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference (TSB 2014)
ให้คำปรึกษา: งานวิจัยทางด้าน Plant Sciences
แนวทางความร่วมมือทางวิชาการ: แลกเปลี่ยนอาจารย์ภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และ Mendel University

ศาสตราจารย์ ดร. เกษม นิธิปาฏิคม, สหรัฐอเมริกา

สถาบันต้นสังกัด: Medical College of Wisconsin, สหรัฐอเมริกา
ความเชี่ยวชาญ: Pharmacology and Toxicology
ระยะเวลา: กันยายน-ตุลาคม 2557
รายวิชาที่สอน: เทคโนโลยีชีวภาพด้านการแพทย์และเภสัชกรรม (Medical and pharma-ceutical biotechnology), หัวข้อที่น่าสนใจ (Topic of Current Interest) และหัวข้อเฉพาะ ทางเคมีวิเคราะห์ (Selected Topic in Analytical Chemistry)
ให้คำปรึกษา: งานวิจัยทางด้านเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

“ การมีศาสตราจารย์อาคันตุกะจากต่างประเทศมาแลกเปลี่ยนความรู้และให้คำแนะนำด้านวิชาการนี้ เป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และสร้างบรรยากาศความเป็นนานาชาติ อันจะส่งผลให้สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สามารถก้าวเข้าสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในระดับสากลต่อไป ”

ติดรูปถ่าย
ขนาด 1 นิ้ว

ใบสมัครเป็นนักศึกษาสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปีการศึกษา 2559

วันที่ _________ เดือน ____________________________ พ.ศ. _____________

ข้อมูลใบสมัคร

	คำนำหน้าชื่อ-Prex	ชื่อ-Name	นามสกุล-Surname
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	(นาย / นางสาว)		
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	(Mr. / Miss)		

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน ______ วันเดือนปีเกิด ______

เชื้อชาติ ______ สัญชาติ ______ ศาสนา ______

	ชื่อ-Name	นามสกุล-Surname
ชื่อ-นามสกุลบิดา		
เบอร์โทรศัพท์		

	ชื่อ-Name	นามสกุล-Surname
ชื่อ-นามสกุลมารดา		
เบอร์โทรศัพท์		

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้สะดวก

บ้านเลขที่ ______ หมู่ที่ ______ ตรอก/ซอย ______ ถนน ______

ตำบล/แขวง ______ อำเภอ/เขต ______ จังหวัด ______

รหัสไปรษณีย์ ______ โทรศัพท์บ้าน ______ โทรศัพท์มือถือ ______

E-Mail : ______

ข้อมูลการศึกษา

ข้าพเจ้ากำลังศึกษา/สำเร็จการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า

โรงเรียน ______

ข้าพเจ้าได้ผลการเรียนรวมเฉลี่ย (GPAX) ______ (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง) ตัวอย่าง 3.08

ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ______ (ทศนิยมสองตำแหน่ง)

ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ______ (ทศนิยมสองตำแหน่ง)

ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ______ (ทศนิยมสองตำแหน่ง)

ผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมและวัฒนธรรม ______ (ทศนิยมสองตำแหน่ง)

ข้าพเจ้ามีความประสงค์จะสมัครเข้าศึกษาในสาขาวิชา (เลือกได้ 1 สาขาวิชาเท่านั้น)

- ☐ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- ☐ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์
- ☐ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ

ลงชื่อ...(ผู้สมัคร) ลงชื่อ...(ผู้ปกครอง)

(...) (...)

ใบสมัครนี้สามารถนำไปถ่ายเอกสารได้

การรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2559 โครงการพัฒนาศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. หลักสูตรและสาขาวิชาที่รับสมัคร

1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
1.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์
1.3 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ

2. คุณสมบัติของผู้สมัคร

2.1 เป็นผู้ที่อยู่ในประเทศไทยโดยถูกต้องตามกฎหมาย
2.2 มีความประสงค์ที่จะเข้าศึกษาในสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง อย่างแท้จริง
2.3 มีความสามารถในการศึกษาในระบบการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ
2.4 มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
2.5 กำลังศึกษาอยู่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือสำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เท่านั้น
2.6 มีผลการเรียน ดังนี้

2.6.1	ผลการเรียนเฉลี่ยรวม (GPAX)	ไม่น้อยกว่า 2.75
2.6.2	ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 2.75
2.6.3	ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ	ไม่น้อยกว่า 2.75
2.6.4	ผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 2.75
	ยกเว้น ผู้สมัครสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ไม่น้อยกว่า 2.50

3. รายละเอียดเกี่ยวกับการสมัคร

รับสมัคร ตั้งแต่วันพุธที่ 1 กรกฎาคม 2558 ถึง วันพุธที่ 30 กันยายน 2558 ผู้สมัครสามารถเลือกสมัครได้ 1 สาขาวิชาเท่านั้น

3.1 หลักฐานการสมัคร

3.1.1 รูปถ่ายชุดนักเรียน/ชุดสุภาพ ขนาด 1 นิ้ว สาหรับติดใบสมัครที่กรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว
3.1.2 สำเนาบัตรประจาตัวประชาชน
3.1.3 สำเนาใบเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล (กรณีที่ ชื่อ - สกุล ปัจจุบันไม่ตรงกับหลักฐานอื่นๆ)
3.1.4 กรณีกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้ใช้ใบระเบียนแสดงผลการเรียน (ปพ.1) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 5 ภาคเรียน (ชั้น ม.4 ถึง ม.6 เทอม 1) โดยให้โรงเรียนคำนวณ และบันทึกผลการเรียนในช่องผลการเรียนเฉลี่ยรวมและผลการเรียนเฉลี่ยกลุ่มสาระวิชา พร้อมทั้งให้นายทะเบียนลงนามและประทับตราสถานศึกษาด้วย (ใช้เอกสารฉบับจริงเท่านั้น)
3.1.5 กรณีสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้ใช้สำเนาใบระเบียนแสดงผลการเรียน (ปพ.1) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับจบหลักสูตร
3.1.6 สำเนาหลักฐานการชำระค่าธรรมเนียมการสมัครที่ได้รับจากธนาคารหรือที่ทาการไปรษณีย์

3.2 ขั้นตอนการสมัคร

3.2.1 กรอกข้อมูลการสมัครให้ถูกต้องสมบูรณ์ ติดรูปถ่ายในใบสมัคร ลงลายมือชื่อผู้สมัคร
3.2.2 จัดส่งเอกสารใบสมัครและหลักฐานต่างๆ ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ ภายในวันพุธที่ 30 กันยายน 2558 (ถือเอาวันประทับตราไปรษณีย์เป็นสำคัญ)

เรียน คณบดีสานักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 หมู่ 1 ต.ท่าสุด
อ.เมือง จ.เชียงราย 57100
(ใบสมัคร โครงการพัฒนาศักยภาพผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีการศึกษา 2559)

3.2.3 สำนักวิชากรอกข้อมูลการสมัครในระบบออนไลน์ และจัดส่งใบแจ้งยอดการชำระค่าธรรมเนียมการสมัครจานวน 300 บาท (สามร้อยบาทถ้วน) มายังผู้สมัครทางอีเมล์
3.2.4 ผู้สมัครนำใบแจ้งยอดดังกล่าวไปชำระเงินที่ธนาคารกรุงศรีอยุธยา หรือธนาคารกรุงไทย หรือที่ทำการไปรษณีย์ ภายในระยะเวลาที่แจ้ง และส่งหลักฐานการชำระเงินมายังสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ ทางโทรสาร 0-5391-6776 หรือทางอีเมล์ science@mfu.ac.th

4. การประกาศผลการคัดเลือก

ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก ในวันพุธที่ 14 ตุลาคม 2558 ทางเว็บไซต์ www.mfu.ac.th/school/science หรือสอบถามที่ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 053-916778

(อ่านประกาศรับสมัครโดยละเอียด รวมถึงข้อมูลการยืนยันสิทธิ์ ได้ทางเว็บไซต์ www.mfu.ac.th/school/science)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีประยุกต์

"ทางเลือกสำหรับผู้สนใจนำความรู้ทางเคมีไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายด้าน เช่น การแพทย์ เภสัชกรรม เกษตรกรรม อุตสาหกรรม วัสดุศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อม"

- **กลุ่มวิชาเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ**
- **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์**
- **กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์**

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมวัสดุ

"บ่มเพาะวิศวกรวัสดุให้สามารถทำงานกับภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีคุณภาพ สามารถคิดวิเคราะห์และค้นคว้าวิจัยแบบนักวัสดุศาสตร์ และออกแบบวางแผนดำเนินการผลิตได้แบบวิศวกรวัสดุ"

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

"สร้างองค์ความรู้และเข้าใจถึงความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศเพื่อการนำไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพในทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พลังงานทางเลือก การแพทย์และเภสัชกรรม"

- **กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ**
- **กลุ่มวิชาจุลชีววิทยา**
- **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพด้านพืช**

ค่าธรรมเนียมการศึกษา

- **หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตวิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเคมีประยุกต์ เหมาจ่ายต่อภาคการศึกษา 22,500 บาท**
- **หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตวิศวกรรมวัสดุ เหมาจ่ายต่อภาคการศึกษา 30,000 บาท**

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (วท.ม. และ ปร.ด.)

สาขาเคมีประยุกต์

เน้นการศึกษาวิจัยด้านเคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชและจุลชีพ เคมีอินทรีย์สังเคราะห์ เคมีพอลิเมอร์ และเคมีวิเคราะห์ โดยมีการเชื่อมโยงงานวิจัยแบบบูรณาการกับหลากหลายสาขาวิชา เช่น วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เภสัชศาสตร์ แพทยศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม ที่มีคุณค่า

สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต โดยหลักสูตรจะมีลักษณะเป็นสหวิทยาการ หัวข้องานวิจัยที่สำคัญ ได้แก่ ความหลากหลายทางชีวภาพ (พืช สัตว์ และจุลินทรีย์) การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อ ใช้ในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ

ศึกษาวิจัยแบบบูรณาการของศาสตร์ที่หลากหลาย อาทิ จุลชีววิทยา ชีวเคมี และพันธุศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ ตลอดจนการพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ของสิ่งมีชีวิตในกลุ่มจุลินทรีย์และพืช เพื่อประโยชน์การดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมีคุณภาพ

สาขาวิทยาศาสตร์เชิงคำนวณ

ศึกษาวิจัยแบบบูรณาการความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณิตศาสตร์ประยุกต์ และคอมพิวเตอร์ รวมถึงศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบจำลองหรือการคำนวณ ร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะสูง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ นำไปสู่การตัดสินใจและพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น

สาขาวัสดุศาสตร์

เน้นที่การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างระดับต่างๆ ต่อสมบัติของวัสดุ โดยบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อนำไปต่อยอดประยุกต์ในการสรรค์สร้างวัสดุใหม่ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการใช้งานในรูปแบบต่างๆ

แหล่งทุนการศึกษา

ทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)
ทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (TGIST)
ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์
ทุนผู้ช่วยวิจัย
ทุนผู้ช่วยสอน

รายละเอียดเพิ่มเติม: www.mfu.ac.th/school/science

ภาพโดย นายณัฐกิตติ์ ยศอินต๊ะ

สำนักวิชาวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
333 ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เชียงราย 57100
โทรศัพท์ 0-5391-6775, 0-5391-6778
โทรสาร 0-5391-6776
อีเมล์ science@mfu.ac.th

www.mfu.ac.th/school/science