การจัดการความรู้ (KM) คณะเทคโนโลยีการเกษตร

การเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนและกระบวนการในการนำนักศึกษาไปเรียนรู้นอกสถานที่

นำเสนอโดย อาจารย์ธิดารัตน์ หน่อสุวรรณ
หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร

การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น

- ขั้นตอนที่ 1 ภาควิชาและหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดประเด็นความรู้และวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังต่อไปนี้
- 1. การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร
  - การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (ตัวบ่งชี้ 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน) เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ตามโครงสร้างหลักสูตรที่กำหนด และได้พัฒนาตามกรอบมาตรฐาน TQF

  เป้าหมาย การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเน้นทฤษฎีและการปฏิบัติ การเรียนรู้จากผู้ประกอบการ การศึกษาดูงาน เป็นต้น

  การจัดกิจกรรมการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพนักศึกษาระหว่างเรียนเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ การทำงาน การประกอบอาชีพ

  - สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ด้าน แหล่งการเรียนรู้นอกสถานที่ (องค์ประกอบที่ 6)

การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น

- ภาควิชาและหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังต่อไปนี้
- 2. ผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษา
  - คุณภาพของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (ตัวบ่งชี้ 2.1)
  - ผลสะท้อนกลับจากผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษา
  - ผลสะท้อนกลับ จากอาจารย์นิเทศ และนักศึกษา จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและปฏิบัติสหกิจศึกษา

การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น

- ภาควิชาและหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางดังต่อไปนี้
- 3. ผลการประเมินผู้เรียน (ตัวบ่งชี้ 5.3)
  - การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ
  - การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)

  เป้าหมาย เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของผู้สอน การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

การกำหนดความรู้หลักที่จำเป็น

- ขั้นตอนที่ 2 ภาควิชาและหลักสูตรจัดทำแผนของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน ดังต่อไปนี้

- 1. แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- 2. แผนการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน

- **1. แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม**

- กิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
  - อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และ มคอ.4 ของรายวิชาที่มีการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา
  - คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันตรวจสอบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับรายละเอียดและแผนพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละวิชาที่ปรากฏใน มคอ.2
  - อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรม และการประเมินผลด้านทักษะการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับจากการศึกษานอกชั้นเรียน และทักษะการเรียนรู้อื่นๆ ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3
  - อาจารย์ผู้สอนจัดทำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา

- 1. แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- การเสาะหาความรู้ที่ต้องการ : เชิญ ผศ.ดร.สุพจน์ บุญแรง อาจารย์ประจำหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์มาให้ความรู้กับอาจารย์ในหลักสูตรและภาควิชา
- ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านโจทย์วิจัยชุมชน ในรายวิชาการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
- จัดการเรียนการสอนทฤษฎีและฝึกปฏิบัติตามรายละเอียด มคอ.3 ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งการประเมินทักษะการเรียนรู้ที่ได้ของนักศึกษา

- เสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการศึกษาดูงานที่โรงงาน Premium Food Ltd. วิสาหกิจชุมชนบ้านแคว (ด้านการแปรรูปผัก ผลไม้) และโรงงานแคบหมูแม่แช่ม

ม่แช่ม
OTOP
แหนมหมูแม่แช่ม

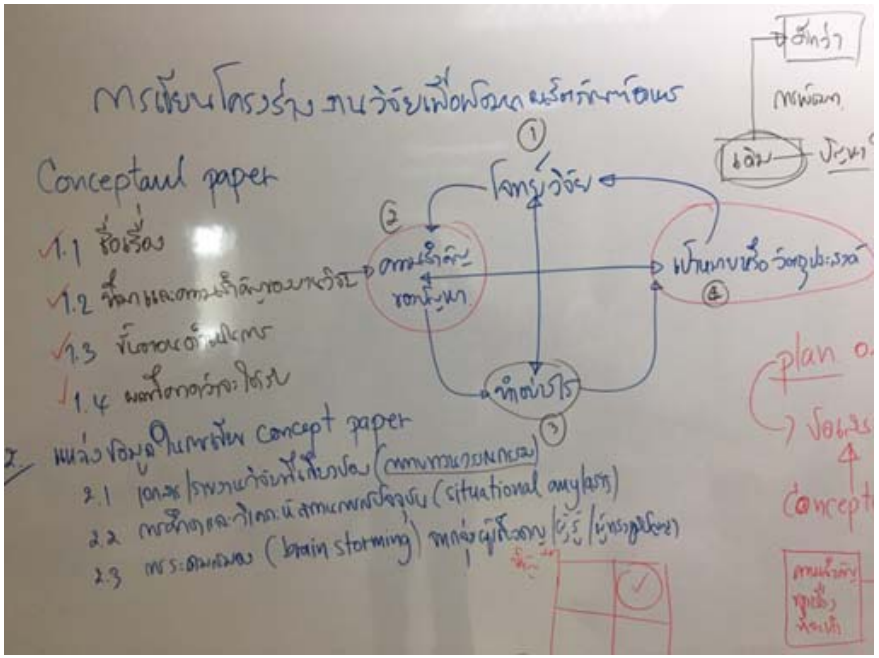
เตาทอดไฟฟ้า

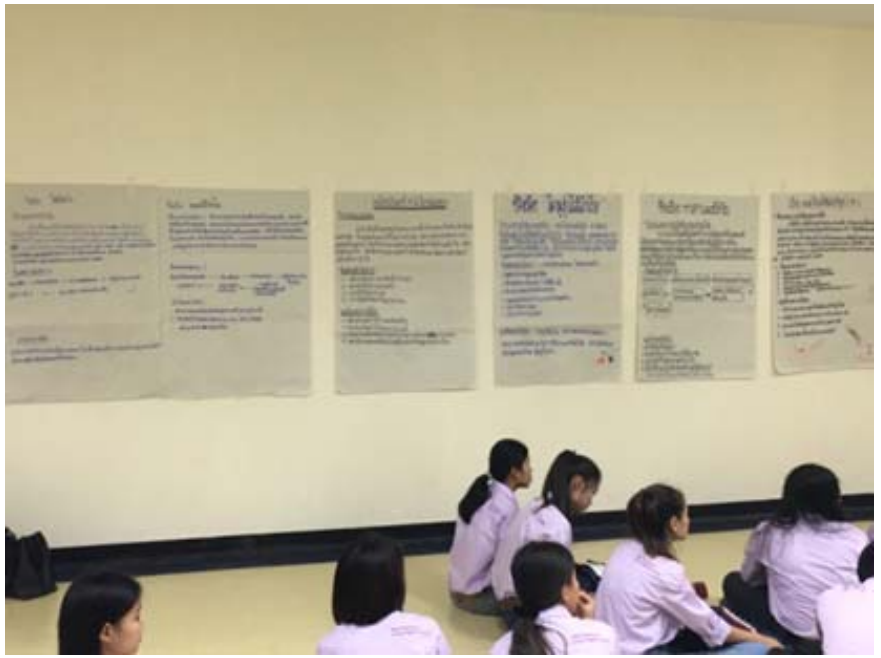
เตาทอดไฟฟ้า

- การจัดการเรียนรู้ผ่านโจทย์วิจัยชุมชน
- อาจารย์ผู้สอนสอนทฤษฎีพร้อมยกตัวอย่าง
- แบ่งกลุ่มนักศึกษาให้เขียนโครงร่างงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยโจทย์วิจัยมาจากการศึกษาดูงานจากวิสาหกิจชุมชนบ้านแคว (ด้านการแปรรูปผัก ผลไม้)

- แบ่งกลุ่มนักศึกษาให้เขียนโครงร่างงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยโจทย์วิจัยมาจากการศึกษาดูงานจากวิสาหกิจชุมชนบ้านแคว (ด้านการแปรรูปผัก ผลไม้)

- นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงร่างงานวิจัย





- อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงร่างงานวิจัย
- นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริงในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารหรือการแก้ปัญหากระบวนการผลิตของวิสาหกิจชุมชน ตามที่ระบุในโครงร่างงานวิจัย
- นักศึกษานำเสนอผลงานนวัตกรรมอาหารพร้อมผลิตภัณฑ์จริง

ผลิตภัณฑ์ชาลำไยชนิดซอง

ที่มาและความสำคัญ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจของภาคเหนือโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน มีผลผลิตล้นตลาดในฤดูกาลเก็บเกี่ยว มีความไม่แน่นอนของราคาผลผลิตในแต่ละปี จึงทำให้เกิดการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน เช่น ลำไยอบแห้ง ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชาลำไย

ขั้นตอนดำเนินการ

1) เตรียมวัตถุดิบ และคัดเลือกวัตถุดิบ
2) แปรรูปโดยการอบแห้ง
3) แปรรูปโดยการบด
4) บรรจุผลิตภัณฑ์ในถุงชาซอง

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตลำไย
2) ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณประโยชน์
3) เป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรในการจัดการผลผลิต
4) ลดปริมาณผลผลิตลำไยที่ล้นตลาดในฤดูกาลเก็บเกี่ยว

ชื่อเรื่อง "ไดฟุกุไส้ลำไย"

ที่มาและความสำคัญของงานวิจัย: จากลำไยอบแห้งเดิม เราพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่คือไดฟุกุไส้ลำไย ซึ่งเป็นผลไม้เศรษฐกิจของภาคเหนือ จึงเกิดเป็นแนวคิด ให้เป็นของฝากเชียงใหม่ แล้วในปัจจุบันคนนิยมเข้าร้านเครื่องดื่มกาแฟ นอกจากกาแฟจะดึงดูดทุกคนก็ยังมีขนมหวานที่ดึงดูดคนให้เข้าร้านอีกด้วย

ขั้นตอนดำเนินการ: 1. ศึกษาวิธีการทำขนม ใช้วัตถุดิบอย่างไร
2. คิดค้นปรับจากสูตรเดิมที่มีอยู่
3. ศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ การใช้ไส้, แป้ง
4. ศึกษาและพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ที่ทำ
5. ทดสอบผลิตภัณฑ์ว่าแบบแข็ง หรือสดดีกว่า
6. ขบประมาณการผลิต
7. รูปแบบของบรรจุภัณฑ์

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ไดฟุกุไส้ลำไย สามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ดี และสามารถที่ให้ประสบความสำเร็จ เพราะผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ยังไม่มีใครทำ

ชื่อเรื่อง ทอฟฟี่ลำไย

ที่มาและความสำคัญ : เนื่องจากกลุ่มของท็อฟเต้เล็งเห็นถึงการแปรรูปลำไย เพราะลำไยเป็นพืชผลที่นี่มากในชุมชน กลุ่มของท็อฟเต้จึงนำลำไยมาแปรรูปให้มีรสชาติแตกต่างจากรูปแบบเดิม ซึ่งกลุ่มของท็อฟเต้จึงเลือกทำผลิตภัณฑ์ทอฟฟี่คาราเมลรสลำไย เพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความแตกต่างออกไป เป็นที่น่าสนใจต่อผู้บริโภค และส่งเสริมผลิตภัณฑ์ลำไย เป็นการช่วยการระบายผลไม้ในชุมชน และสอดคล้องความต้องการของท้องถิ่น

ขั้นตอนการดำเนินงาน :

คัดแยกลำไยหวานฉ่ำ → ทำการผ่าแห่ง → ต้มทำคาราเมลจนได้ → นำลำไยต้มแล้วทำการปั้นละเอียด → นำเนื้อลำไยปั้นผสมเสร็จเรียบร้อยใส่ในบรรจุภัณฑ์ → เทคาราเมลใส่ลงในถ้วยเล็ก → ทิ้งไว้จนได้ที่

สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ :
- สามารถขยายผลิตภัณฑ์สู่ชุมชน หรือ ชุมชนอื่นได้
- เป็นการแก้ไขปัญหาผลผลิตทางการเกษตร (ลำไย) ได้อีกทางหนึ่ง
- เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน

- การประเมินทักษะการเรียนรู้ในรายวิชาภายในห้องเรียนและการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียน
  - ทักษะด้านการสร้างแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
  - ทักษะการการเขียนโครงร่างงานวิจัยจากโจทย์ชุมชน
  - ทักษะการสังเกต การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การสื่อสาร
  - ทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์
  - ทักษะการนำเสนอผลงานนวัตกรรมอาหาร
- ประเมินจากชิ้นงาน (โครงร่างงานวิจัย, ใบงานกิจกรรม) การนำเสนอผลงาน การตอบคำถาม การสังเกตพฤติกรรมส่วนบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม
- อาจารย์ผู้สอนจัดทำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา

- 1. แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

- การสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน เกี่ยวกับการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

สรุปแนวปฏิบัติ การเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

1. ผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7

ภาควิชาและหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดประเด็นความรู้และวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาและหลักสูตรจัดทำแผนของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน

- แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- แผนการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและวิสาหกิจชุมชน

อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และ มคอ.4 ของรายวิชาที่มีการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา

สรุปแนวปฏิบัติ การเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันตรวจสอบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับรายละเอียด และแผนพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละวิชาที่ปรากฏใน มคอ.2

↓

อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรม และการประเมินผลด้านทักษะการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับจากการศึกษานอกชั้นเรียน และทักษะการเรียนรู้อื่นๆ ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3

↓

อาจารย์ผู้สอนจัดทำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา เพื่อสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

↓

การสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

↓

การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำแนวปฏิบัติไปใช้
การปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

←

1. ผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7
4. ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้

การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ

- หลักสูตรและภาควิชาได้วางแผนการประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติดังกล่าวกับนักศึกษากลุ่มเดิมที่เรียนรายวิชาการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ในปีที่ 3 เทอม 2 ผ่านรายวิชา
  - หลักการวิเคราะห์อาหาร และเทคโนโลยีผักผลไม้ และ
  - กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษาปีที่ 4 ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และปฏิบัติสหกิจศึกษา ได้แก่ การบริการวิชาการโครงการมหาวิทยาลัยประชาชน ในการสร้างอาชีพของธนาคารออมสิน
- โดยรายวิชาหลักการวิเคราะห์อาหาร และกิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษาปีที่ 4 บูรณาการกับการบริการวิชาการ ที่ บ้านหมู่ 11 บ้านเมืองกลาง ต.บ้านหลวง อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่
- เพื่อบริการวิชาการด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากลำไย
- ดังนั้นทางภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้ลงพื้นที่บริการวิชาการในหมู่บ้านดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2561-2562 ทำให้หมู่บ้าน มีผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากลำไย ได้แก่ น้ำเชื่อมลำไย ไส้กวนลำไย และน้ำพริกลำไย เป็นต้น
- โดยทางหลักสูตรและภาควิชา ได้นำนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เป็นวิทยากรผู้ช่วยในการให้ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากลำไยดังกล่าว

การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการบริการวิชาการ

โครงการมหาวิทยาลัยประชาชน
โดย ธนาคารออมสิน
ร่วมกับ มหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษา

การประเมินทักษะการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียน

กิจกรรมเสริมหลักสูตรของนักศึกษาปีที่ 4 ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และปฏิบัติสหกิจศึกษา ได้แก่ การบริการวิชาการโครงการมหาวิทยาลัยประชาชน ในการสร้างอาชีพของธนาคารออมสิน

1. ทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร
2. ทักษะการเป็นวิทยากรผู้ช่วย การเป็นผู้นำ การกล้าแสดงออก
3. ทักษะการนำเสนอ การสื่อสาร กับบุคคลที่แตกต่างกัน
4. ทักษะการแก้ไขปัญหา การตอบคำถาม
5. การนำความรู้จากการเรียนในหลักสูตรวิชาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ เช่น หลักการแปรรูปอาหาร กฎหมายและมาตรฐานอาหาร การควบคุมคุณภาพอาหาร และสุขลักษณะการผลิตเบื้องต้น

- การประเมิน : นักศึกษาประเมินตนเอง ผู้เข้าอบรมและอาจารย์ประเมินนักศึกษา การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาโดยอาจารย์ และการให้นักศึกษาสะท้อนกลับผลของการเป็นวิทยากรและการบริการวิชาการสู่ชุมชน

- หลังจากการบริการวิชาการทั้งที่ อ.จอมทอง และโครงการของธนาคารออมสิน ฯ ให้นักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มมานำเสนอให้เพื่อนในห้องเรียนฟัง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ และให้ผลสะท้อนกลับ เพื่ออาจารย์นำกลับไปปรับปรุงและพัฒนาลักษณะกิจกรรมต่อไป

- รายวิชา AGI 3207 เทคโนโลยีผักและผลไม้ ได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 2559-2563
- โดยยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมงานวิจัย และบูรณาการวิจัยสู่การบริการวิชาการและการเรียนการสอน ที่ตอบสนองความต้องการของสังคมและชุมชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
- โดยนำโจทย์วิจัยเรื่อง ผลิตภัณฑ์แยมสตอว์เบอร์รี่ของชุมชนสะเมิงที่ได้ทำการสำรวจปัญหาพื้นฐาน เรื่อง แยมมีสีคล้ำและไม่เกิดเจล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง การปรับสมบัติทางวิทยากระแสและเนื้อสัมผัสของเจลไฮโดรคอลลอยด์ที่เสริมเส้นใยอาหาร กรณีศึกษา กาละแมและแยมสตอว์เบอร์รี่ในเขตพื้นที่เชียงใหม่ ทุนวิจัย สวทช 2561 มาเป็นประเด็นวิจัยง่ายๆให้นักศึกษาที่เรียนรายวิชาเอกเลือก เทคโนโลยีผักและผลไม้ได้ลองเสนอวิธีแก้ปัญหาดังกล่าว

- โดยกำหนดให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มไปศึกษา
  - ส่วนผสม กระบวนการผลิตแยม เทคนิคการใช้อุณหภูมิกวนแยม การเลือกใช้เพคตินชนิดต่างๆ การทดสอบคุณภาพและการเกิดเจลของแยม
- จากนั้นเขียน Flow chart กระบวนการผลิต
- นำมาฝึกปฏิบัติโดยใช้อุปกรณ์ที่สามารถนำไปสาธิตให้กับกลุ่มแม่บ้านในชุมชนได้
- นักศึกษานำผลิตภัณฑ์ไปตรวจสอบและรายงานผลการวิเคราะห์ทางกายภาพเช่นค่าสี เนื้อสัมผัส เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์จากกลุ่มแม่บ้านที่มีปัญหา

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำแนวปฏิบัติไปใช้
การปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

สรุปแนวปฏิบัติ การเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

1. ผลการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7

ภาควิชาและหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดประเด็นความรู้และวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาและหลักสูตรจัดทำแผนของหลักสูตรด้านการจัดการเรียนการสอน

- แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม
- แผนการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและวิสาหกิจชุมชน

อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 และ มคอ.4 ของรายวิชาที่มีการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา

สรุปแนวปฏิบัติ การเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันตรวจสอบ มคอ.3 และ มคอ.4 ให้สอดคล้องกับรายละเอียด และแผนพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละวิชาที่ปรากฏใน มคอ.2

อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรม และการประเมินผลด้านทักษะการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับจากการศึกษานอกชั้นเรียน และทักษะการเรียนรู้อื่นๆ ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3

**เพิ่มการวัดและประเมินผลให้ชัดเจนมากขึ้นและเพิ่มการนำองค์ความรู้ที่ได้กลับไปยังชุมชน

อาจารย์ผู้สอนจัดทำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 และ มคอ.6 และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา เพื่อสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

การสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน

การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำแนวปฏิบัติไปใช้
การปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

1. ผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7
4. ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้

- 2. แผนการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและวิสาหกิจชุมชน

- กิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน
  - หลักสูตรและภาควิชาจัดทำแผนการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหารและวิสาหกิจชุมชน โดยให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร
  - โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ อาหารกระป๋อง อาหารแช่เยือกแข็ง อาหารแห้ง ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป โรงงานนม โดยเน้นการศึกษาดูงานระบบการผลิต การควบคุมและการประกันคุณภาพ ระบบมาตรฐานของโรงงาน และอื่นที่เกี่ยวข้อง
  - วิสาหกิจชุมชน โดยเน้นการศึกษาดูงานกระบวนการผลิตระดับวิสหกิจชุมชน การควบคุมคุณภาพ กฎหมายและมาตรฐานการผลิต การบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน การตลาดระดับวิสาหกิจชุมชน

Sinclair

PCC

P.A.P
บริษัท พรีเซิร์ฟ อะโกร โปรดักส์ จำกัด
PRESERVE AGRO PRODUCTS COMPANY LIMITED

บริษัทไทยเพรซิเดนท์ฟูดส์

ผักเชียงดา
ผักพื้นบ้านไทยที่มีงานวิจัยระดับสากล
GYMNEMA HERBAL TEA "SUGAR KILLER"

ORGANIC & NATURAL EXPO 2015
ผักเชียงดา
ปู่ ย่า ตา ยาย
ใช้เป็นยารักษาโรค
มานานแล้วเจ้า
GYMNEMA HERBAL TEA & CAPSULES
made from organic GYMNEMA leaves.
Diabetes
High blood lipids
High blood cholesterol

Greefa MSE 2000

JVC

Greefa

แนวปฏิบัติการศึกษาดูงานสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน

1. ผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7

ภาควิชาและหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดประเด็นความรู้และวางแผนการดำเนินงานของหลักสูตรด้านกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน

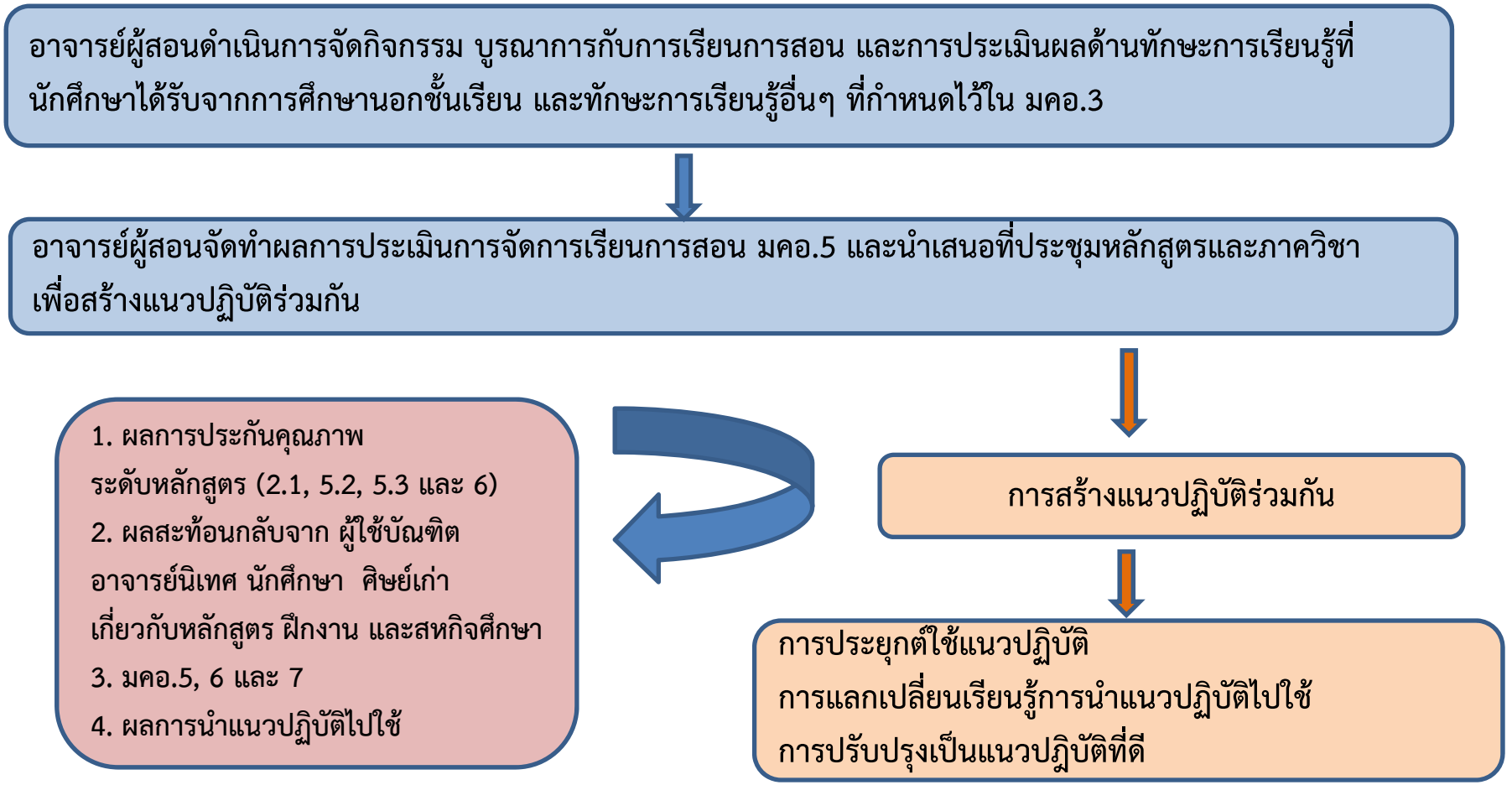
อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ มคอ.3 ของรายวิชาที่มีการจัดกิจกรรมการเสริมทักษะการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษานอกชั้นเรียนผ่านการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันตรวจสอบ มคอ.3 ให้สอดคล้องกับรายละเอียด และแผนพัฒนาการเรียนรู้ของแต่ละวิชาที่ปรากฏใน มคอ.2

ภาควิชาและหลักสูตรจัดทำคำขออนุมัติโครงการศึกษาดูงานสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร และวิสาหกิจชุมชน ซึ่งจะระบุชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชน และกำหนดการในการดำเนินกิจกรรมให้ชัดเจน

กระบวนการขออนุญาตศึกษาดูงาน

1. อาจารย์ประจำวิชาหรือประธานหลักสูตรทำเอกสารบันทึกข้อความดังต่อไปนี้ มายังภาควิชาฯ และภาควิชาฯเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุญาตดำเนินการ
   - เอกสารการขออนุญาตศึกษาดูงานสถานประกอบการและวิสาหกิจชุมชน
   - เอกสารการขออนุญาตผู้ปกครอง
   - เอกสารหลักฐานการทำประกันอุบัติเหตุของนักศึกษา
2. เมื่อทางโรงงานอุตสาหกรรมอาหารหรือวิสาหกิจชุมชน ตอบรับการศึกษาดูงาน และเอกสารต่างๆในข้อ 1 ครบสมบูรณ์ ให้อาจารย์ประจำวิชาหรือประธานหลักสูตร ทำบันทึกข้อความมายังภาควิชาฯ เพื่อออกคำสั่งไปราชการในการศึกษาดูงาน โดยแนบเอกสารโครงการฯ ที่คณบดีอนุมัติ แบบตอบรับการเข้าศึกษาดูงาน เอกสารการขออนุญาตผู้ปกครองและหลักฐานการทำประกันอุบัติเหตุและภาควิชาฯ เสนอต่อคณบดีเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาออกคำสั่งไปราชการ
3. อาจารย์ประจำวิชาหรือประธานหลักสูตรทำเอกสารบันทึกข้อความขอความอนุเคราะห์คณะ ออกหนังสือขอบคุณ


อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดกิจกรรม บูรณาการกับการเรียนการสอน และการประเมินผลด้านทักษะการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับจากการศึกษานอกชั้นเรียน และทักษะการเรียนรู้อื่นๆ ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3
อาจารย์ผู้สอนจัดทำผลการประเมินการจัดการเรียนการสอน มคอ.5 และนำเสนอที่ประชุมหลักสูตรและภาควิชา เพื่อสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน
1. ผลการประกันคุณภาพ ระดับหลักสูตร (2.1, 5.2, 5.3 และ 6)
2. ผลสะท้อนกลับจาก ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์นิเทศ นักศึกษา ศิษย์เก่า เกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกงาน และสหกิจศึกษา
3. มคอ.5, 6 และ 7
4. ผลการนำแนวปฏิบัติไปใช้
การสร้างแนวปฏิบัติร่วมกัน
การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำแนวปฏิบัติไปใช้
การปรับปรุงเป็นแนวปฏิบัติที่ดี
ควรเพิ่มกิจกรรมการบูรณาการกับการเรียนการสอนในห้องเรียนมากขึ้น หรือเพิ่มกระบวนการได้มาซึ่งโจทย์วิจัยของรายวิชาปัญหาพิเศษจากการศึกษาดูงานวิสาหกิจชุมชน
ควรเพิ่มกระบวนการวัดและประเมินผลถึงทักษะที่นักศึกษาได้รับจากการร่วมกิจกรรมให้ชัดเจน
ควรเพิ่มการประเมินกระบวนการการจัดการศึกษาที่การบูรณาการกับการศึกษาดูงาน

การประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ

ศึกษาดูงาน: วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปแม่บ้านสันป่ายาง อ.แม่แตง