

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

คณะ เทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีอาหาร

วิทยาลัยนวัตกรรมการเกษตร และเทคโนโลยีอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา FTH 497 สหกิจศึกษาสำหรับเทคโนโลยีอาหาร

(Cooperative Education for Food Technology)

2. จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร

4. ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อ.ดร.พิชญา โพธิ์นุช

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน 2/2567

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) -

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) -

8. สถานที่เรียน ปฏิบัติสถานประกอบการหรือสถานที่ราชการ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 7 มกราคม 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

วัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายของประสบการณ์ภาคสนาม สหกิจศึกษา มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ หมั่นแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งให้เป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม สามารถนำความรู้รายวิชาที่เรียน ไปประยุกต์เปรียบเทียบกับ การนำไปใช้จริงในการปฏิบัติงานจริง

หลังเรียนจบวิชานี้แล้ว ผู้เรียนสามารถ

- (1) ทำงานในสถานประกอบการที่ฝึกงานได้โดยไม่ต้องฝึกใหม่
- (2) นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ เข้าสมัครงานในสถานประกอบการอื่นที่เกี่ยวข้องได้

วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา/ ความรู้จากรายวิชาที่เรียน ก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้เพิ่มเติม เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ตรง และเตรียมความพร้อมสามารถทำงานได้จริงตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

นักศึกษาจะฝึกงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารในโรงงาน อุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความชำนาญและความมั่นใจในตนเองก่อนจะประกอบอาชีพจริงเมื่อจบการศึกษา นักศึกษาจะได้รับปัญหาหรือหัวข้อวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหาร เพื่อฝึกทำวิจัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและ/หรือนักเทคโนโลยีอาหารในหน่วยงาน ดังกล่าวเป็นผู้ให้คำปรึกษา นักศึกษาจะต้องค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลอง ส่งโครงร่างงานวิจัย และ ส่งรูปเล่มและนำเสนอผลงานต่อกรรมการ โครงการสหกิจศึกษาเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	-	720 ชั่วโมง	

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

3 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนในกลุ่มมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาการ

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

1.2 วิธีการสอน

- 1) การเตรียมความพร้อมโดยการจัดอบรมเกี่ยวกับระเบียบ วินัย คุณธรรมที่พึงปฏิบัติก่อนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 2) การนิเทศงานนักศึกษาสหกิจศึกษา อย่างน้อย 1 ครั้ง
- 3) มอบหมายงาน กำหนด ติดตามและควบคุมให้นักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบการเช่นเดียวกับพนักงานขององค์กร

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินพัฒนาการของตนเองโดยนักศึกษาสหกิจศึกษา
- 2) การประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ
- 3) การประเมินจากการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์นิเทศ พนักงานที่ปรึกษาและนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 1) การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา โดยผ่านการอบรมความรู้ และทักษะสำหรับการปฏิบัติงาน
- 2) สถานประกอบการจัดพนักงานที่ปรึกษาให้คำแนะนำเกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในการทำงาน/โครงการ ลักษณะงาน วิธีการ และขั้นตอนในการปฏิบัติงาน กฎระเบียบต่าง ๆ และระบบการทำงานองค์กรแก่นักศึกษา

3) นักศึกษาศึกษาและปฏิบัติงานด้วยตนเองภายใต้การดูแลของพนักงานที่ปรึกษา

2.2 วิธีการสอน

เรียนรู้จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการประชุมร่วมระหว่างอาจารย์นิเทศ พนักงานที่ปรึกษา และนักศึกษา
- 2) ประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการ
- 3) ประเมินจากการนำเสนอผลปฏิบัติงานและรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

1) มีความสามารถในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิด และหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ปัญหาหรืองานอื่น ๆ ได้ด้วยตนเอง

2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสพการณ์ในภาคปฏิบัติและผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันต้องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพการวิจัย และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิธีการสอน

- 1) การปฏิบัติงานจริง หรือการมอบหมายโจทย์ปัญหา
- 2) การประชุมร่วมกันระหว่างพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และนักศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลย้อนกลับ

3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย ตามหัวข้อที่กำหนด โดยอ้างอิงทฤษฎีในวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินจากการประชุมร่วมกันระหว่างพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และนักศึกษา
- 3) ประเมินจากการนำเสนอผลปฏิบัติงานและรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 2) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ พัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

- 1) การปฏิบัติงานจริงเช่นเดียวกับพนักงานประจำ
- 2) การเข้าร่วมกิจกรรม และปฏิบัติตามกฎระเบียบขององค์กร

4.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการประชุมร่วมกันระหว่างพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และนักศึกษา
- 2) ประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ

5. ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา

2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม

6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 1) การมอบหมายให้นำเสนอประสบการณ์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 2) การให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น

5.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการประชุมร่วมกันระหว่างพนักงานที่ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และนักศึกษา
- 2) ประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ
- 3) ประเมินจากการนำเสนอผลปฏิบัติงานและรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (Course outline)

ครั้งที่	หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผู้สอน
1	เข้ารายงานตัว และรับการ ปฐมนิเทศ ณ สถาน ประกอบการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
2	ฝึกปฏิบัติงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
3	ฝึกปฏิบัติงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
4	ฝึกปฏิบัติงาน และคิดโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
5	ฝึกปฏิบัติงาน เริ่มทำโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
6	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
7	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
8	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
9	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการ อาจารย์นิเทศก์สหกิจศึกษา	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
10	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการ	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
11	ฝึกปฏิบัติงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก

	และทำโครงการงาน			โรงงาน
12	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
13	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
14	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
15	ฝึกปฏิบัติงาน และทำโครงการงาน	8	ฝึกปฏิบัติงาน	ผู้ควบคุมจาก โรงงาน
16	สรุปผลการปฏิบัติงาน นำเสนอผลงานต่อผู้ประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

การประเมิน	งานที่จะใช้ประเมิน ผู้เรียน	สัปดาห์ที่ กำหนด	สัดส่วนของการประเมิน
ประเมินโดยอาจารย์ที่ ปรึกษา อาจารย์นิเทศ และผู้แทนสถาน ประกอบการ	การปฏิบัติงานและ โครงการงาน	16	สถานประกอบการ 60% อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ 40% ประกอบด้วย • ส่งเอกสารครบ 10 % • รายงาน 10 % • การนำเสนอในวันสัมมนา 20 % รวม 100%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก -
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ -
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ -

หมวดที่ 7 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

1.1 นักศึกษา

1.1.1 นักศึกษาให้ข้อมูลหลังจากกลับจากสถานประกอบการ โดยกรอกแบบฟอร์มแบบรายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.1.2 นักศึกษาตอบแบบสอบถามการปฏิบัติงานตามโครงการสหกิจศึกษา

1.2 พนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้ประกอบการ

ใช้แบบฟอร์มสหกิจศึกษาประเมินผลนักศึกษาสหกิจศึกษา แบบประเมินผลนักศึกษาสหกิจศึกษา และ แบบประเมินรายงานนักศึกษาสหกิจศึกษาซึ่งมีรายการประเมินแบบให้คะแนน และให้ข้อเสนอแนะ

1.3 อาจารย์ที่ดูแลกิจกรรมภาคสนาม

ใช้แบบฟอร์มสหกิจศึกษาประเมินผลนักศึกษาสหกิจศึกษา แบบบันทึกการ

นิเทศงานสหกิจศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับการประเมินสถานประกอบการ และ ส่วนที่ 2 สำหรับการประเมินนักศึกษาเป็นรายบุคคล

1.4 อื่น ๆ เช่น บัณฑิตจบใหม่

ติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของบัณฑิตที่ตรงตามสาขา โดยการสำรวจสอบถามจากผู้ประกอบการและบัณฑิต

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินในรายวิชานี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ประเมินจากสถานประกอบการ 60% และอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศ 40 % สำหรับส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์นิเทศประกอบด้วย

1. สักเอกสารครบ 10 %
2. รายงาน 10 %
3. การนำเสนอในวันสัมมนา 20 %

3. การปรับปรุงการสอน

- พนักงานที่ปรึกษาและอาจารย์มาสรุปผลประเมินตามผลสัมฤทธิ์ของการฝึกประสบการณ์ภาคสนามร่วมกัน แล้วอาจารย์นำผลสรุปมาทบทวนและวางแผนการปรับปรุงต่อไป อาจารย์ที่ปรึกษา

การฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ประมวลผลการฝึกประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษาจากผลการประเมิน และข้อเสนอแนะจากนักศึกษา จากพนักงานที่ปรึกษา และจากอาจารย์ที่ปรึกษา รายงานต่ออาจารย์ รับผิดชอบหลักสูตร และประธานหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชาเพื่อทราบ ประชุมหลักสูตรหรือภาควิชา ร่วมพิจารณานำข้อเสนอมาปรับปรุงสำหรับการใช้รอบปีการศึกษาถัดไป นำแสดงไว้ในรายงานผลการ ดำเนินการหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีคณะกรรมการในสาขาวิชาตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา(คะแนน/เกรด)กับ ข้อสอบ รายงาน โครงการ และการให้คะแนนพฤติกรรมของนักศึกษา

5. การดำเนินการทบทวน และการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงประมวลรายวิชาทุกปีตามผลการสัมมนาการจัดการเรียนการสอน