

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์

## หมวดที่1. ข้อมูลโดยทั่วไป

- รหัสและชื่อรายวิชา  
**09116402** สหกิจศึกษาทางคณิตศาสตร์ประยุกต์  
Cooperative Education in Applied Mathematics
- จำนวนหน่วยกิตหรือจำนวนชั่วโมง  
6 (0-40-0) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
- หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมวดวิชาเฉพาะ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประยุกต์ (ปี 2564)
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/อาจารย์ที่ปรึกษาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม  
นายโอม สติยนาถ
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่กำหนดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนามตามแผนการศึกษาของหลักสูตร  
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2567
- วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาประสบการณ์ภาคสนามครั้งล่าสุด  
วันที่ 21 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567

## หมวดที่2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

- จุดมุ่งหมายของประสบการณ์ภาคสนาม  
CLO1: ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และกฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร (PLO1)  
CLO2: ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้ (PLO7)  
CLO3: ปฏิบัติงานตามหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบ และทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ หรือสมาชิกที่ดีได้ (PLO7)  
CLO4: ประยุกต์ใช้ทักษะ ความรู้ และเครื่องมือทางด้านคณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการได้ (PLO2, 3, 5, 8, 10)  
CLO5: เลือกใช้ความรู้และเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการทำโครงการสหกิจศึกษา หรือมีส่วนร่วมในการพัฒนา/แก้ปัญหาของสถานประกอบการภายใต้การกำกับดูแลของผู้เชี่ยวชาญของสถานประกอบการได้ (PLO2, 3, 5, 6, 8, 10)  
CLO6: ใช้ภาษาเพื่อค้นคว้า และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ (PLO9)  
CLO7: ใช้ภาษาในการสื่อสารด้วยการนำเสนอปากเปล่าและเขียนรายงานเพื่อสื่อสารงานให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (PLO9)

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงประสบการณ์ภาคสนาม

ปรับให้สอดคล้องกับหลักสูตรปรับปรุง

### หมวดที่3. การพัฒนาการเรียนรู้

1 คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	1.มีความซื่อสัตย์สุจริต	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน
●	2.มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน
●	3.มีจิตสำนึกและตระหนักใน การปฏิบัติตามจรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน

2 ความรู้

สถานะ	ความรู้ที่ต้องได้รับ	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	1.มีความรู้ ความเข้าใจใน หลักการและทฤษฎีทางด้าน คณิตศาสตร์ หรือด้านที่ เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ
●	2.มีความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่ จะนำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีทางด้านคณิตศาสตร์ใน ระดับที่สูงขึ้น	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

3 ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ทักษะทางปัญญา	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	1.มีความคิดวิเคราะห์อย่างเป็น ระบบ และสามารถคำนวณเพื่อ แก้ปัญหาทางด้านคณิตศาสตร์ ตามหลักการ บทนิยาม และ	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

	ทฤษฎีบทได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		
●	3.นำความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ
●	4.นำความรู้ และทักษะด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานด้านคณิตศาสตร์	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ
●	5.มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ความรู้ด้านคณิตศาสตร์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	1.มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และต่อส่วนรวม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน
●	2.สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ หรือสมาชิกที่ดี	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน
●	3. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน

5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	1.สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และหรือสถิติ มาใช้ทางด้านคณิตศาสตร์และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

●	2.มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ
●	3.มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ
●	4.สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

#### 6 ทักษะพิสัย

สถานะ	ทักษะพิสัย	กระบวนการ/กิจกรรมต่างๆ ที่จะพัฒนา ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
●	2.มีทักษะการเขียนหรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานทางด้านคณิตศาสตร์	ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำโครงการหรือนวัตกรรม	สังเกตพฤติกรรมขณะ ปฏิบัติงาน รายงาน การ นำเสนอโครงการ

### หมวดที่4. ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายโดยทั่วไปของประสบการณ์ภาคสนามหรือคำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานของสถานประกอบการ ในตำแหน่งตามที่ตรงกับสาขาวิชา และเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ปฏิบัติตนตามระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติงาน มีหน้าที่รับผิดชอบแน่นอนและรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการอย่างเต็มความสามารถ มีผู้นิเทศงาน การติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการพัฒนาด้านตนเองและมีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการก่อนสำเร็จการศึกษา

Practice in a government organization, a state enterprise or a company in the relevant field as a temporary full-time employee with certain responsibility, under assigned job supervisor who will advise the student during the entire period of the training, required at least 1 semester or 16 weeks. The training will be also advised, followed up, and evaluated systematically by co-op advisor and/or co-op staff to assist students to gain direct experiences, realize their capacity, and develop themselves before graduation

#### 2. กิจกรรมของนักศึกษา

1) ก่อนการปฏิบัติงาน นักศึกษาต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- ทักษะการสมัครงาน ได้แก่ การเลือกสถานประกอบการ การเขียนจดหมายสมัครงาน และทักษะการสัมภาษณ์งาน

- ความรู้หรือประสบการณ์ที่นอกเหนือจากความรู้ทางวิชาการซึ่งนักศึกษาต้องใช้ในการปรับตัวเมื่อนักศึกษาต้องทำงาน  
ในสถานประกอบการ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร ความปลอดภัยในการทำงาน

ระบบบริหารงานคุณภาพ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการตัดสินใจ การทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

- ทักษะจำเป็นในงานที่สถานประกอบการมอบหมายให้ปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษาสามารถทำงานได้ทันที เช่น ทักษะทาง  
ช่างฝีมือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เฉพาะทาง

2) ระหว่างการปฏิบัติงาน สถานประกอบการเป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆ ให้กับนักศึกษา ประกอบด้วย

- จัดตำแหน่งงานให้กับนักศึกษาอย่างชัดเจน

- จัดพนักงานที่ปรึกษาสหกิจศึกษาหรือพนักงานพี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์ทางวิชาชีพเช่นเดียวกับนักศึกษาเป็นผู้ดูแล

นักศึกษาตลอดการปฏิบัติงาน

- นักศึกษาได้รับการมอบหมายงานที่สอดคล้องตามสาขาวิชาชีพ ในลักษณะโครงการหรืองานประจำที่เน้นประสบการณ์  
มีความยากง่ายพอเหมาะ และมีความท้าทายทางวิชาการ

- นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการเป็นระยะๆ

3) หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

- นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานประกอบการเมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

- นักศึกษาส่งรายงานทางวิชาการแก่พนักงานที่ปรึกษาสหกิจศึกษาหรือพนักงานพี่เลี้ยงก่อนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานเพื่อทำ  
การแก้ไขและส่งฉบับสมบูรณ์เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

- นักศึกษาแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์กับนักศึกษาคนอื่นที่ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา รวมทั้งคณาจารย์ใน  
สาขาวิชาการ

### 3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

สัปดาห์ที่	กิจกรรม	คะแนน
0	กิจกรรมปฐมนิเทศสหกิจศึกษา เพื่อจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และกฎระเบียบ ข้อบังคับของ องค์กร การทำโครงการ/ นวัตกรรม /รายงาน สหกิจศึกษา	5
1-5	นักศึกษารับการปฐมนิเทศหรือรับทราบแนวปฏิบัติ แนะนำหน่วยงาน ข้อมูลสถานประกอบการ ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกงาน ที่ปรึกษา และโครงการที่ศึกษา พนักงานพี่เลี้ยงวางแผนการปฏิบัติงาน นักศึกษาปฏิบัติงานตามแผนงานของพี่เลี้ยง จัดทำ สก 06-07 ส่งกลับภายใน 2 สัปดาห์แรก กำหนดแผนการดำเนินงาน และแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดหัวข้อโครงการหรืองานประจำ รวบรวมบันทึกการปฏิบัติงานตลอดภาคการศึกษา ศึกษาค้นคว้าแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน นักศึกษารวบรวมภาพ ข้อมูล หลักฐานการปฏิบัติงาน (CLO1-7)	10
6-7	ปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการตามตำแหน่งและหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษารับการนิเทศครั้งที่ 1 จากอาจารย์นิเทศและพนักงานพี่เลี้ยง (CLO1-7)	15
8-11	ปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการตามตำแหน่งและหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย นักศึกษาดำเนินการปฏิบัติงานหรือการทดลองและบันทึกผลการทดลอง	10

	(CLO1-7)	
12-13	นักศึกษารับการนิเทศครั้งที่ 2 จากอาจารย์นิเทศและพนักงานพี่เลี้ยง รายงานความก้าวหน้า (CLO1-7)	15
14	นักศึกษาเตรียมสรุปผลและนำผลงานมารายงานความก้าวหน้า และสรุปประเด็นปัญหา ด้านการปฏิบัติงาน การดำเนินงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนงานตามรูปแบบที่กำหนด รายงาน ผลโครงการ (CLO1-7)	5
15	เรียบเรียงและเขียนรายงานผ่านการคัดกรอง (CLO1-7)	5
16	นักศึกษานำเสนอผลงาน และส่งรูปเล่มรายงาน ร่วมประกวดผลงาน (CLO1-7)	5
17	กิจกรรมปัจฉิมนิเทศสหกิจศึกษา เพื่อนำเสนอโครงการ/นวัตกรรม/รายงาน การปฏิบัติสหกิจศึกษา ส่งเล่มรายงาน	30

4. การติดตามผลการเรียนรู้การฝึกประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา

- 1) คณาจารย์นิเทศประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในระหว่างการนิเทศ
- 2) นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานต่อพนักงานพี่เลี้ยง คณาจารย์นิเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ณ สถานประกอบการ
- 3) นักศึกษานำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อพนักงานพี่เลี้ยง คณาจารย์นิเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ณ สถานประกอบการ
- 4) พนักงานพี่เลี้ยงประเมินผลการปฏิบัติงานและรายงานทางวิชาการของนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงาน
- 5) นักศึกษานำเสนอประสบการณ์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานในกิจกรรมสัมมนาหลังกลับจากสถานประกอบการต่อคณาจารย์นิเทศและคณาจารย์ประจำสาขาวิชา

5. หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม

พนักงานที่ปรึกษา/พนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ หมายถึง พนักงานที่สถานประกอบการมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของนักศึกษาเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาหรือมีประสบการณ์ทางวิชาชีพเช่นเดียวกับนักศึกษา โดยมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 6 เดือน เป็นผู้ให้คำแนะนำให้คำปรึกษาและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา อำนวยความสะดวกทั้งเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ทางวิชาชีพที่นอกเหนือจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน ประสานงาน ติดตามความก้าวหน้าประชุมร่วมกับนักศึกษาและ/หรือคณาจารย์นิเทศเพื่อให้ความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงานของนักศึกษา ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

6. หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศ

- 1) ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่นักศึกษาเกี่ยวกับการเลือกตำแหน่งงาน ลักษณะงาน และสถานประกอบการ
- 2) ร่วมมือกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดหางานที่มีคุณภาพสอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ความถนัด และความสามารถของนักศึกษา

- 3) รับรองคุณภาพงานที่ได้รับการเสนอจากสถานประกอบการ
- 4) ติดตามความก้าวหน้า นิเทศงาน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษาในระหว่างปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- 5) ร่วมกับสาขาวิชาประเมินผลนักศึกษาในรายวิชาสหกิจศึกษา
- 6) ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาในการหาความรู้หรือประสบการณ์เพิ่มเติมเพื่อเติมเต็มให้เป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์สอดคล้องตามความต้องการของตลาดแรงงาน

7. การเตรียมการในการแนะแนวและช่วยเหลือนักศึกษา

- 1) จัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เพื่อชี้แจงให้นักศึกษาได้ทราบถึงคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการก่อนไปปฏิบัติสหกิจศึกษาและกิจกรรมต่างๆ ที่นักศึกษาต้องเข้าร่วมในรายวิชาเตรียมความพร้อมฯ
- 2) เตรียมความพร้อมนักศึกษาในรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาในกิจกรรมต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาเข้าสู่สถานประกอบการ
- 3) จัดทำฐานข้อมูลนักศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการติดต่อนักศึกษาในกรณีปกติและฉุกเฉินเมื่อนักศึกษาปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- 4) จัดระบบติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ ได้แก่ โทรศัพท์ Hotline 2 คู่สาย Co-op Website, Web board, E-mail, SMS, Facebook, Line
- 5) จัดเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการสหกิจศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา

8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนที่ต้องการจากสถานที่ที่จัดประสบการณ์ภาคสนาม /สถานประกอบการ

1) ด้านบุคลากร ประกอบด้วย

- 1.1) ฝ่ายบริหารงานบุคคลหรือฝ่ายบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ ทำหน้าที่ประสานงานการรับนักศึกษามาปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ เป็นผู้ให้คำแนะนำและอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการสหกิจศึกษาแก่ผู้บริหารของ

สถานประกอบการ บุคลากร พนักงานที่ปรึกษาของนักศึกษา และทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในหัวข้อต่อไปนี้

- ด้านระเบียบวินัยหรือระเบียบการบริหารงานบุคคลของสถานประกอบการ เช่น กำหนดเวลาเข้าทำงาน การลางาน การแต่งกาย ฯลฯ

- ให้ความช่วยเหลือแนะนำแก่นักศึกษาในเรื่องที่พักอาศัยที่ปลอดภัย การเดินทางมายังที่ทำงาน การเข้าออกงาน ระเบียบวินัย วัฒนธรรมองค์กรของสถานประกอบการรักษาความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนการให้

ความรู้เกี่ยวกับสถานประกอบการ โครงสร้างการบริหารงานและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2) ผู้นิเทศงานหรือพนักงานพี่เลี้ยง (Job Supervisor) ทำหน้าที่ ดังนี้

- กำหนดลักษณะงาน (Job Description) กำหนดตำแหน่งงานของนักศึกษาและขอบข่ายหน้าที่ที่นักศึกษาจะต้องปฏิบัติ และแจ้งให้นักศึกษาได้รับทราบโดยละเอียด

- กำหนดแผนงานการปฏิบัติงาน (Work Plan) ตลอดระยะเวลา 16 สัปดาห์ เพื่อให้เห็นโดยชัดเจนว่านักศึกษาจะต้องดำเนินการอะไรและเมื่อใด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาการเสนอรายงานและการประเมินผลตามที่

กำหนดด้วย

- กำหนดหัวข้อรายงานและให้ความเห็นชอบ เพื่อให้นักศึกษาจะต้องจัดทำโครงร่างรายงาน (Report Outline)

- ตรวจสอบและประเมินผลรายงาน

2) ด้านเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ทำงาน และงบประมาณ ที่จำเป็นให้นักศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรหรือหน่วยงานของท่าน

3) ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการที่จำเป็นสำหรับเป็นค่าเดินทาง ค่าเช่าบ้าน ค่าอาหารในการดำรงชีวิตของนักศึกษา ตลอดจนเป็นขวัญและกำลังใจให้กับนักศึกษาที่จะทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

## หมวดที่5 การวางแผนและการเตรียมการ

### 1. การกำหนดสถานที่ฝึก

สถานประกอบการที่รับนักศึกษาสหกิจศึกษาควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) มีความเข้าใจในหลักปรัชญาของการสหกิจศึกษา ทั้งระดับผู้บริหารและระดับพนักงาน
- 2) มีการจัดการและให้การสนับสนุนงานการสหกิจศึกษา โดยจัดให้มีพนักงานที่ปรึกษาหรือพนักงานพี่เลี้ยงไว้ในการช่วยแนะนำ ให้คำปรึกษา
- 3) มีการมอบหมายงานในปริมาณที่ไม่มากเกินไป ซึ่งตรงตามสาขาวิชาที่นักศึกษาศึกษาอยู่
- 4) มีการกำหนดโครงการหรืองานประจำที่เน้นประสบการณ์ให้กับนักศึกษา
- 5) มีความปลอดภัยของสถานที่ตั้ง และสะดวกต่อการเดินทาง ตลอดจนมีสภาพแวดล้อมที่ดี ปราศจากความขัดแย้งอย่างรุนแรงของบุคลากรที่อาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษา

### 2. การเตรียมนักศึกษา

- 1) กำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา โดยนักศึกษาที่จะไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาต้องเป็นนักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 ไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยขั้นร้ายแรงถึงพักการศึกษา และมีวุฒิภาวะสามารถพัฒนาตนเองได้
- 2) มีการปฐมนิเทศและปฐมนิเทศแก่นักศึกษาเพื่อชี้แจงเกี่ยวกับหลักการของการสหกิจศึกษา
- 3) มีการอบรมเตรียมความพร้อมนักศึกษาในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษา ก่อนไปปฏิบัติงาน

### 3. การเตรียมอาจารย์ที่ปรึกษา/อาจารย์นิเทศ

- 1) จัดประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของคณาจารย์นิเทศ
- 2) เข้าร่วมอบรมบุคลากรทางด้านสหกิจศึกษาและหรือคณาจารย์นิเทศจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 3) ศึกษาข้อมูลของสถานประกอบการและนักศึกษาที่จะนิเทศก่อนการออกนิเทศ

### 4. การเตรียมพนักงานพี่เลี้ยงในสถานที่ฝึก

สถานประกอบการจะดำเนินการกำหนดหรือแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงานของนักศึกษา เป็นผู้มีความรู้หรือมีประสบการณ์ทางวิชาชีพเช่นเดียวกับนักศึกษา

### 5. การจัดการความเสี่ยง

คณาจารย์ประจำหลักสูตร และประธานคณาจารย์นิเทศประชุมร่วมกันเพื่อประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับนักศึกษาและ ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสถานประกอบการ เช่น

- 1) ความเสี่ยงในเรื่องคุณภาพของงาน ป้องกันโดยสถานประกอบการจะต้องเสนอลักษณะงานโดยละเอียดมาที่สถานศึกษา มีการตรวจสอบ และรับรองงานโดยคณาจารย์ประจำสาขาวิชา มีกระบวนการ Matching

โดยให้นักศึกษาและสถานประกอบการได้เลือกซึ่งกันและกัน มีโอกาสได้หารือถึงลักษณะที่นักศึกษาต้องปฏิบัติ

- 2) ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน ป้องกันโดยให้ความรู้เรื่องความปลอดภัยแก่นักศึกษา ขอเข้าพบสถานประกอบการเพื่อดูสถานที่ปฏิบัติงาน และที่พักที่สถานประกอบการจัดให้กับนักศึกษา โดยเฉพาะ

สถานประกอบการทางด้านธุรกิจเกษตร พร้อมทั้งทำฐานข้อมูลเรื่องความปลอดภัย

## หมวดที่6. การประเมินนักศึกษา

### 1. หลักเกณฑ์การประเมิน



1) เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน แบ่งคะแนนตามสัดส่วนดังนี้

- นักศึกษาจะต้องเข้าฟังการบรรยาย “เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา” ครบทุกหัวข้อจึงจะผ่านเกณฑ์
- นักศึกษาต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม ในระหว่างการปฏิบัติงานครบถ้วนตรงตามกำหนดเวลา คิดเป็นคะแนนการประเมิน

- ผลการประเมินจากคณาจารย์นิเทศในระหว่างงานนิเทศงานนักศึกษา คิดเป็นคะแนนการประเมิน
- ผลประเมินปฏิบัติงานของนักศึกษาจากสถานประกอบการ คิดเป็นคะแนนการประเมิน
- ผลประเมินรายงานทางวิชาการสหกิจศึกษา คิดเป็นคะแนนการประเมิน
- การนำเสนอผลงาน

2) ในภาพรวมนักศึกษาต้องได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และผลการประเมินแต่ละส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 จึงถือว่าผ่านการประเมินผล และได้รับระดับคะแนนเป็นที่น่าพอใจ “S”

2. กระบวนการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

- 1) ประเมินจากสถานประกอบการโดยพนักงานที่ปรึกษาหรือพนักงานพี่เลี้ยง
- 2) ประเมินจากคณาจารย์นิเทศ
- 3) สรุปคะแนนรวมเสนอสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด
- 4) รายงานผลต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชา
- 5) รายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการประจำศูนย์สหกิจศึกษา

3. ความรับผิดชอบของพนักงานพี่เลี้ยงต่อการประเมินนักศึกษา

พนักงานที่ปรึกษาหรือพนักงานพี่เลี้ยงประเมินผลการปฏิบัติงานและรายงานทางวิชาการของนักศึกษาโดยประเมินตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ และแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงผลการประเมิน จุดเด่น และ

จุดที่นักศึกษาต้องพัฒนาต่อไป

4. ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบประสานภาคสนามต่อการประเมินนักศึกษา

- 1) ประเมินคุณภาพนักศึกษาในระหว่างงานนิเทศงาน
- 2) ประเมินการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- 3) ประเมินผลในภาพรวมเพื่อให้ได้ระดับคะแนนรายวิชาสหกิจศึกษา

5. การสรุปผลการประเมินที่แตกต่าง

หากเกิดความแตกต่างในข้อคิดเห็นของคะแนนประเมินอย่างมีนัยสำคัญ ประธานหลักสูตรและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องประชุมเพื่อพิจารณาหาข้อสรุป

## หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม

1. กระบวนการประเมินการฝึกประสบการณ์ภาคสนามโดยผู้เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1.1 นักศึกษา

- 1) ประเมินตนเองเกี่ยวกับความรู้ความสามารถที่ได้รับทั้งก่อนและหลังการไปปฏิบัติการสหกิจศึกษา
- 2) ประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 3) ประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของอาจารย์ที่ปรึกษาและสาขาวิชา
- 4) ประเมินความพึงพอใจต่อสถานประกอบการที่ไปปฏิบัติงาน

1.2 พนักงานพี่เลี้ยงหรือผู้ประกอบการ

- 1) ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาตามแบบฟอร์มที่กำหนด
- 2) ประเมินผลรายงานวิชาการของนักศึกษาตามแบบฟอร์มที่กำหนด

1.3 อาจารย์ที่ดูแลกิจกรรมภาคสนาม

- 1) ประเมินคุณภาพโดยรวมของสถานประกอบการเพื่อจัดทำระดับคุณภาพของสถานประกอบการ (ดีมาก : A, ดี : B, พอใช้ : C, คาบเส้น : D, ต้องปรับปรุง : F)
- 2) ประเมินคุณภาพโดยรวมของนักศึกษา
- 3) ประเมินคุณภาพการประสานงานและการอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปนิเทศงาน

1.4 อื่น ๆ เช่น บัณฑิตจบใหม่

ไม่มี

2. กระบวนการทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

- 1) สรุปผลการประเมินจากสถานประกอบการ คณาจารย์นิเทศ และนักศึกษา
- 2) เสนอผลการประเมินต่อที่ประชุมประธานคณาจารย์นิเทศประจำสาขาวิชาและประธานหลักสูตร
- 3) เสนอผลการประเมินต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำศูนย์สหกิจศึกษาฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 4) นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงสำหรับพัฒนาเพื่อใช้ในรอบปีการศึกษาถัดไป