

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

 สาขาวิชา..........................

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา สหกิจศึกษา Co-operative Education

1. **จำนวนหน่วยกิต**

 หน่วยกิตรวม (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนแอง) 6 หน่วยกิต (16 สัปดาห์)

1. **หลักสูตรประเภทของรายวิชา**

 หลักสูตร.....................บัณฑิต

 สาขาวิชา........................................................ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .............)

 หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

1. **อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน**

..................................................................... (อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน)

**5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน**

 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 256x ชั้นปีที่ 4

**6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)**

 ไม่มี

**7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)**

 ไม่มี

**8. สถานที่เรียน**

 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ และสถานประกอบการ

**9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

 .....................................................

**หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์**

**1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา**

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย ตรงต่อเวลา สามารถทำงานเป็นทีม จากประสบการณ์ทำงานจริง
2. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ทำงานจริง
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความคิดวิจารณญาณที่ดี สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ทำงานจริง
4. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการทำงานและมีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติการทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ทำงานจริง
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการพัฒนาสื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล และสามารถใช้เครื่องมือวิศวกรรมและเครื่องมือการคำนวณในการวิเคราะห์ทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม จากประสบการณ์ทำงานจริง

**2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชา/ปรับปรุงรายวิชา**

 -

**หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ**

1. **คำอธิบายรายวิชา**

นักศึกษาต้องไปปฏิบัติงานเชิงวิชาการหรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ตามที่สาขาวิชากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้วนักศึกษาจะต้องส่งรายงานวิชาการและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่ออาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อทำการประเมินผล โดยวัดจากผลประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ โดยนักศึกษาต้องผ่านการอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมอย่างน้อย 30 ชั่วโมง

1. **จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| **หน่วยกิต** | **จำนวนชั่วโมง**/**ภาคการศึกษา** |
| **บรรยาย** | **การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน** | **การศึกษาด้วยตนเอง** | **สอนเสริม** | **รวม** |
| 6 หน่วยกิต (16สัปดาห์) |  | 16 สัปดาห์ | 0 | 0 | 16สัปดาห์ |

1. **จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายวิชา** | **อาจารย์ผู้สอน** | **วัน-เวลาที่ ให้คำปรึกษา** | **สถานที่หรือหมายเลขห้อง****ผู้สอน** | **หมายเลขโทรศัพท์ ผู้สอน** | **ที่อยู่ของ****E-mail ผู้สอน** | **รวมจำนวน****ชั่วโมงต่อสัปดาห์****ที่ให้คำปรึกษา** |
| xxxxx | xxxxxxxxxx | xxxxxxxxxxx | xxxxxxxxx  | xxxxxxxxx | xxxxxxxxxxxxxx | xx |

**2. กิจกรรมของนักศึกษา**

การทํางานเพื่อเพิ่มประสบการณภาคสนามในชวงระยะเวลาตอเนื่องจนครบจํานวนชั่วโมงที่ระบุตามหลักสูตร และ/หรือตามเวลาการทํางานของสถานประกอบการที่นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยนักศึกษาตองรวมกิจกรรมดังนี้

2.1 เขารวมกิจกรรมเตรียมความพรอมนักศึกษาสหกิจศึกษากอนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา โดยตองมีเวลาในการเขารวมกิจกรรมไมนอยกวารอยละ 80 และผานเกณฑการวัดผลตามที่กําหนด

2.2 ปฏิบัติงานตามตําแหนงงาน และแผนปฏิบัติงาน ซึ่งเปนขอตกลงระหวางหลักสูตรและสถานประกอบการ ภายใตความดูแลของพนักงานที่ปรึกษา และอาจารยนิเทศ ในชวงระยะเวลาตอเนื่องจนครบ 16 สัปดาห

2.3 ทําบันทึกรายงานการปฏิบัติงานประจําวันหรือประจําสัปดาห

2.4 กรอกขอมูลและจัดสงแบบฟอรมสหกิจศึกษา กลับมายังสาขาวิชาภายในระยะเวลาที่กําหนด

2.5 สงรายงานความกาวหนาตอผูนิเทศงาน (พนักงานที่ปรึกษา) และคณาจารยนิเทศ

2.6 สงรางรายงานฉบับสมบูรณใหคณาจารยนิเทศและผูนิเทศงานกอนเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและตองแกไขตามที่คณาจารยนิเทศและผูนิเทศงาน (พนักงานที่ปรึกษา) แนะนําใหเรียบรอย

2.7 สงรายงานฉบับสมบูรณที่ไดรับการอนุญาตใหเผยแพรไดจากสถานประกอบการใหคณาจารยนิเทศและผูนิเทศงาน

2.8 ในชวงสัปดาหสุดทายของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา นักศึกษาสหกิจศึกษาควรนําเสนอผลการปฏิบัติงาน (โครงงานคุณภาพ) ตอผูนิเทศงาน (พนักงานที่ปรึกษา) และผูบริหารสถานประกอบการ

2.9 นําเสนอผลการปฏิบัติสหกิจศึกษา (โครงงานคุณภาพ) หลังกลับจากปฏิบัติงานสหกิจศึกษาใหกับคณาจารยประจําหลักสูตร และนักศึกษารุนนองในหลักสูตร

**3. รายงานหรืองานที่นักศึกษาไดรับมอบหมาย**

นักศึกษาจะตองปฏิบัติงานจริงแบบเต็มเวลาตรงตามสาขาวิชาชีพและเปนประโยชนตอสถานประกอบการ เสมือนหนึ่งเปนเจาหนาที่หรือพนักงานปฏิบัติงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการที่ใหความรวมมือ เปนเวลาไมนอยกวา 16 สัปดาห (1 ภาคการศึกษา) ซึ่งสถานประกอบการอาจกําหนดใหนักศึกษาสหกิจศึกษาปฏิบัติงานในตําแหนงที่มีหนาที่รับผิดชอบที่แนนอน โดยงานที่ไดรับมอบหมายเปนงานที่มีคุณภาพ หรือกําหนดงานเปนโครงงานพิเศษที่เปนประโยชนกับสถานประกอบการและสามารถทําสําเร็จไดภายใน 16 สัปดาห โดยสถานประกอบการจะจัดหาพี่เลี้ยงหรือพนักงานที่ปรึกษาเปนผูนิเทศ ทําหนาที่กํากับและดูแลการทํางานของนักศึกษาสหกิจศึกษา และหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารยนิเทศและผูนิเทศของนักศึกษาสหกิจศึกษา



**4. การติดตามผลการเรียนรูการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษา**

4.1 การนิเทศการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไมนอยกวา 1 ครั้ง โดยใชเวลาในการนิเทศไมนอยกวา 1 ชั่วโมง

4.2 ติดตามความกาวหนาของนักศึกษาสหกิจศึกษาและใหขอเสนอแนะ ขอคิดเห็นและขอควรปรับปรุงของนักศึกษาสหกิจศึกษา

4.3 ติดตามผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรูในประสบการณภาคสนามของนักศึกษาสหกิจศึกษาโดยอาจารยผูนิเทศกลับมาประชุมกับอาจารยในหลักสูตร เพื่อนําไปสูการพัฒนาการเรียนการสอน

4.4 แจงขอมูลการวัดและประเมินผลใหนักศึกษาสหกิจศึกษาทราบ

4.5 ประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหลังจากรับฟงนักศึกษารายงานผลการปฏิบัติงานรวมกับผูนิเทศ โดยใชแบบบันทึกการนิเทศงานสหกิจศึกษา

4.6 การนําผลการประเมินนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มานําเสนออภิปราย เพื่อเปนแนวทางในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษารุนตอไป

4.7 สนับสนุนใหนําโครงงานคณุ ภาพในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษามาเปนกรณีศึกษา

**5. หนาที่และความรับผดิชอบของผูนิเทศงานในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม**

5.1 ใหคําปรึกษา ติดตาม แนะนําการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและประสานงานกับหนวยงานตางๆ ภายในสถานประกอบการใหเปนไปตามวัตถุประสงค

5.2 ใหขอเสนอแนะในการปฏิบัติงาน โครงงานและการจัดทํารายงานสหกิจศึกษา

5.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา และรวบรวมขอมูลเพื่อนําเสนอตอมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ

5.4 รวมรับฟงการนําเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาและใหขอเสนอแนะ

5.5 มีกระบวนการตรวจสอบลักษณะงานและคุณภาพงานใหสอดคลองกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษาสหกิจศึกษา และเปนประโยชนกับสถานประกอบการ

5.6 มีกระบวนการกํากับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา

5.7 มีกระบวนการใหคําปรึกษาดานวิชาการ วิชาชีพ และใหคําแนะนําในการปรับตัวใหเขากับการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

5.8 มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรูกับนักศึกษาสหกิจศึกษา และอาจารยนิเทศ

**6. หนาที่และความรับผิดชอบของอาจารยที่ปรึกษา/อาจารยนิเทศ**

6.1 จัดทําแผนการนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยแจงใหนักศึกษาและสถานประกอบการทราบลวงหนา

6.2 นิเทศการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไมนอยกวา 1 ครั้ง ซึ่งในแตละครั้งจะใชเวลาในการนิเทศไมนอยกวา 1 ชั่วโมง

6.3 ติดตามความกาวหนาของนักศึกษาสหกิจศึกษา และใหขอเสนอแนะเกี่ยวความรูทางวิชาการและการประยุกตใช การปรับตัวในองคกร ความกาวหนาของการดําเนินงานตามแผน การสื่อสาร การนําเสนอผลงาน ความคิดสรางสรรค รวมถึงใหขอคิดเห็น ขอเสนอแนะในการปรับปรุงงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา

6.4 ติดตามผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรูในประสบการณภาคสนามของนักศึกษาสหกิจศึกษาโดยอาจารยผูนิเทศนําขอมูลเขาประชุมกับอาจารยในหลักสูตร เพื่อนําไปสูการพัฒนาการเรียนการสอน

6.5 ประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จากรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษารวมกับพนักงานที่ปรึกษา โดยใชแบบบันทึกการนิเทศงานสหกิจศึกษา

**7. การเตรียมการในการแนะแนวและชวยเหลือนักศึกษา**

7.1 จัดอบรมเตรียมความพรอม และปฐมนิเทศนักศึกษากอนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาพรอมแจกคูมือการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

7.2 จัดอาจารยนิเทศสหกิจศึกษาและเจาหนาที่ประสานงาน ใหนักศึกษาสามารถติดตอขอความชวยเหลือ คําแนะนํา ปรึกษาปญหาในระหวางปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

7.3 จัดใหมีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหวางนักศึกษา อาจารยนิเทศ อาจารยในหลักสูตร และผูนิเทศงาน

**8. สิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนที่ตองการจากสถานที่ที่จัดประสบการณภาคสนาม/สถานประกอบการ**

8.1 กําหนดงาน หรือหัวขอโครงงานที่ตรงกับสาขาวิชาชีพ และใหประสบการณการทํางาน

8.2 จัดบุคลากรที่ทําหนาที่เปนผูนิเทศงาน ที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณตรงตามสาขาวิชาชีพของนักศึกษาสหกิจศึกษา ทําหนาที่ใหคําแนะนําในการปฏิบัติงาน

8.3 สถานที่ปฏิบัติงานและอุปกรณเครื่องมือเครื่องใชที่เหมาะสมสําหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา

8.4 สถานที่ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยตอการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา

8.5 มีคาตอบแทน และ/หรือสวัสดิการ ตามความเหมาะสมและจําเปนตามลักษณะงาน

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

| **1.1 ผลการเรียนรู้** | **1.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน**  | **1.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล**  |
| --- | --- | --- |
| 1. [•]ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น | - การเตรียมความพรอมโดยการจัดอบรมเกี่ยวกับระเบียบวินัยคุณธรรมที่พึงปฏิบัติกอนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา- การนิเทศงานนักศึกษาสหกิจศึกษาอยางนอย1ครั้ง- มอบหมายงาน กําหนดติดตามและควบคุมใหนักศึกษาปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบการเชนเดียวกับพนักงานขององคกร | - นักศึกษาสหกิจศึกษาประเมินพัฒนาการของตนเอง- ประเมินจากผลการประเมินของสถานประกอบการ- ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหวางอาจารยนิเทศและผูนิเทศ |
| 2. [•]มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม |
| 3. [•] สามารถทำงานเป็นทีม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น |
| 1. [ο] สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรม
 |
| 5. [•]มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ |

**2. ด้านความรู้**

| **2.1 ผลการเรียนรู้** | **2.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน**  | **2.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล**  |
| --- | --- | --- |
| 1. [•]มีความรู้และความเข้าใจทางวิศวกรรมพื้นฐาน เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง | - การเตรียมความพรอมสหกิจศึกษา โดยผานการอบรมใหความรูทักษะสําหรับการปฏิบัติงาน- สถานประกอบการจัดพนักงานที่ปรึกษาใหคําแนะนําเกี่ยวกับขอบเขตหนาที่ความรับผิดชอบในการทํางาน/โครงงาน ลักษณะงาน วิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานกฎระเบียบ ตางๆและระบบการทํางานขององคกรแกนักศึกษาสหกิจศึกษา-นักศึกษาสหกิจศึกษาปฏิบัติงานดวยตนเองภายใตการดูแลของผูนิเทศ และการใหคําแนะนํา/ปรึกษาโดยอาจารยนิเทศสหกิจศึกษา | - ประเมินจากการนิเทศของอาจารยนิเทศและผูนิเทศ- ประเมินจากผลการประเมินของสถานประกอบการ- ประเมินจากการนําเสนอผลปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา |
| 2. [•] มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม |
| 3. [ο]สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง |
| 4. [ο]สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม |
| 5. [•] สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้ |

**3. ด้านทักษะทางปัญญา**

| **3.1 ผลการเรียนรู้** | **3.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน**  | **3.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล**  |
| --- | --- | --- |
| 1. [•]มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี | - การปฏิบัติงานจริง หรือการมอบหมายโจทยปญหา- การนิเทศรวมกันระหวางผูนิเทศและอาจารยนิเทศเพื่อใหไดขอมูลยอนกลับ | - ประเมินจากผลงานที่ไดรับมอบหมายตามหัวขอที่กําหนดโดยอางอิงทฤษฎีในวิชาที่เกี่ยวของ- ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหวางอาจารยนิเทศและผูนิเทศ- ประเมินจากการนําเสนอผลปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา |
| 2. [•] สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ |
| 3. [•]สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ |
| 4. [ο] มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์ |
| 5. [•] สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ |

**4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

| **4.1 ผลการเรียนรู้** | **4.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน**  | **4.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล**  |
| --- | --- | --- |
| 1. [•] สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม | - การปฏิบัติงานจริงเชนเดียวกับพนักงานประจํา- การเขารวมกิจกรรม และปฏิบัติตามกฎระเบียบขององคกร- การปรับตัวใหเขากับวัฒนธรรมองคกร | - ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหว่างผูนิเทศและอาจารยนิเทศ - ประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษาของสถานประกอบการ |
| 2. [ο]สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม |
| 3. [•]สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง |
| 4. [•]มีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย |
| 5. [•]มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม |

**5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

| **5.1 ผลการเรียนรู้** | **5.2 กลยุทธ์/วิธีการสอน**  | **5.3 กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล**  |
| --- | --- | --- |
| 1. [•]มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี | - การมอบหมายใหนําเสนอผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/โครงงานคุณภาพ- การใหมีสวนรวมในการแสดงความคิดเห็น | - ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหว่างผูนิเทศและอาจารยนิเทศ- ประเมินจากผลการประเมินของสถานประกอบการ- ประเมินจากการนําเสนอผลปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนักศึกษาสหกิจศึกษา |
| 2. [ο]มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้ |
| 3. [ο]สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ |
| 4. [•]มีทักษะในการพัฒนาสื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล |
| 5. [•]สามารถใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมและเครื่องมือการคำนวณได้ |

**หมวดที่ 5 การวางแผนและการประเมินผล**

**1. การวางแผน**

**1) การกําหนดสถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

คณะ/หลักสูตร ติดตอประสานงานและคัดเลือกสถานประกอบการที่ยินดีรับนักศึกษาสหกิจศึกษา โดยพิจารณาสถานประกอบการที่มีความพรอมและความเหมาะสม ดังนี้

1.1 เขาใจหลักการ แนวคิด และสนับสนุนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.2 สามารถจัดผูนิเทศงานมีคุณวุฒิหรือประสบการณตรงตามสาขาวิชาชีพ และดูแลการปฏิบัติงาน

ของนักศึกษาสหกิจศึกษา

1.3 มีอุปกรณเครื่องมือเครื่องใชที่เหมาะสมสําหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศกึษา

1.4 มีความปลอดภัยตอการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษา

1.5 มีโครงงานที่มีความยากงายเหมาะสมกับศักยภาพของนักศึกษาในระยะเวลาที่กําหนด

1.6 ยินดี เต็มใจรับนักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.7 มีคาตอบแทนและ/หรือสวัสดิการ ตามความเหมาะสมและจําเปนตามลักษณะงาน

**2) การเตรียมนักศึกษา**

จัดปฐมนิเทศการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา มอบคูมือการปฏิบัติงานสหกิจศึกษากอนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาอยางนอย 1 สัปดาห ชี้แจงวัตถุประสงค สิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา วิธีการประเมินผล ชองทางการติดตอประสานงาน จัดฝกอบรมบุคลิกภาพ การแตงกาย หรือเทคนิคเพิ่มเติมหากตองการความสามารถเฉพาะด้าน เพื่อการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ไมนอยกวา 30 ชั่วโมง

**3) การเตรียมอาจารยที่ปรึกษา/อาจารยนิเทศ**

จัดอบรมเตรียมความพรอมสําหรับอาจารยนิเทศสหกิจศึกษาเพื่อใหมีความรูความเขาใจหลักการดําเนินงาน สหกิจศึกษา หนาที่ และบทบาทของอาจารยนิเทศทั้งดานการนิเทศงาน และการสรางเครือขายสหกิจศึกษากับสถานประกอบการ ซึ่งกําหนดใหคณาจารยนิเทศตองเปนคณาจารยประจําหลักสูตรที่นักศึกษาสหกิจศึกษาสังกัดอยู และจัดประชุมอาจารยนิเทศเพื่อมอบหมายงานนิเทศ และดูแลนักศึกษาสหกิจศึกษาสําหรับการนิเทศสหกิจศึกษา

**4) การเตรียมพนักงานพี่เลี้ยงในสถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา**

ติดตอประสานงานกับสถานประกอบการใหจัดผูนิเทศงานสําหรับดูแล ใหคําแนะนําในการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินผลการปฏิบัติงาน และจัดทําหนังสือชี้แจงพรอมคูมือสหกิจศึกษาใหพนักงานที่ปรึกษาไดทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใชแบบฟอรมสหกิจศึกษาตางๆ ที่เกี่ยวของ

**5) การจัดการความเสี่ยง**

อาจารยประจําหลักสูตรประชุมรวมกันเพื่อทําความเขาใจรวมกันระหวาง อาจารยนิเทศ พนักงานพี่เลี้ยง นักศึกษาสหกิจศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ของการฝกประสบการณภาคสนามในสถานประกอบการ หนวยงานภาครัฐและเอกชน และทําการประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการทํางาน ทั้งความเสี่ยงที่เกิดจากอุบัติภัยในการทํางาน สภาพแวดลอมในการทํางาน การปรับตัวในการทํางาน รวมถึงความคาดหวังของนักศึกษาสหกิจศึกษา และสถานประกอบการ

**2. การประเมินผล**

อาจารย์ประจำวิชาสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพประจำคณะ/สาขาวิชา จะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการสรุปคะแนนในส่วนต่าง ๆ เพื่อประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาตามแบบสรุปประเมินผลการปฏิบัติงานภาคสนาม การประเมินผลกำหนดเป็นระดับคะแนน ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยกำหนด

| **คะแนน** | **ระดับคะแนน** | **ความหมายของผลการเรียน** |
| --- | --- | --- |
| 80 – 10075 – 7970 – 7465 – 6960 – 6455 – 5950 – 54ต่ำกว่า 50 คะแนน | AB+BC+CD+DE | ดีเยี่ยม (Excellent)ดีมาก (Very Good)ดี (Good)ดีพอใช้ (Fairly Good)พอใช้ (Fair)อ่อน (Poor)อ่อนมาก (Very Poor)ตก (Failure) |

**หมายเหตุ :** ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตกนักศึกษาต้องลงทะเบียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินรายวิชาดังกล่าว ต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

 **สัดส่วนการให้คะแนนนักศึกษา**

 สัดส่วนการให้คะแนนนักศึกษา อาจารย์ประจำวิชาจะเป็นผู้ดำเนินการกรอกคะแนนตามแบบสรุปผลการประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งกำหนดคะแนนรวม 100 คะแนน ประกอบด้วย

| **วิธีการประเมินผล** | **สัดส่วนคะแนน** |
| --- | --- |
| * การประเมินผลการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ
* การประเมินผลการนิเทศงานจากอาจารย์นิเทศ
* การประเมินผลการนำเสนอผลงานของนักศึกษาจากอาจารย์นิเทศ
* การประเมินรายงาน ของนักศึกษาจากอาจารย์นิเทศ
 | 50 %20 %15 %15 % |

**หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน**

**1. เอกสารและตำราหลัก**

1. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. (2564). คู่มือและสมุดบันทึกการปฏิบัติงานภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. แหล่งที่มา: shorturl.at/dquwL , 19 พฤษภาคม 2564.
2. คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. (2554). คู่มือการพิมพ์รายงานโครงการวิจัย/ปัญหาพิเศษ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1). แหล่งที่มา: <http://ait.nsru.ac.th/StuForm/pro_2.pdf>, 19 พฤษภาคม 2564.

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา**

 **การแจ้งผลการประเมินการปฏิบัติงานของพนักงานที่ปรึกษา**

สาขาวิชาจะต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการประเมินการปฏิบัติงานที่ได้จากพนักงานที่ปรึกษา และอาจารย์นิเทศ แจ้งให้นักศึกษาทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาตนเองและเตรียมความพร้อมในการก้าวสู่สายงานอาชีพต่อไป

 **การแจ้งผลสะท้อนกลับไปยังสถานประกอบการ**

คณะฯ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลสถานประกอบการของอาจารย์นิเทศและนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษาต่อไป และนำข้อมูลแจ้งกลับยังสถานประกอบการเพื่อเป็นผลสะท้อนกลับสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกันต่อไป