

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สาขาวิชา..........................

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**

รหัสวิชา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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)**

xxxxxx เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**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**

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการงานวิศวกรรม เป็นเวลา 300 ชั่วโมง ในหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการจัดการงานวิศวกรรม

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/หรือตามเวลาการทํางานของสถานประกอบการที่นักศึกษาปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยนักศึกษาตองรวมกิจกรรมดังนี้

2.1 เขารวมกิจกรรมเตรียมความพรอมนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพกอนไปปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 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มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 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ายของการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพควรนําเสนอผลการปฏิบัติงาน (โครงงานคุณภาพ) ตอผูนิเทศงาน (พนักงานที่ปรึกษา) และผูบริหารสถานประกอบการ

2.9 นําเสนอผลการปฏิบัติฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (โครงงานคุณภาพ) หลังกลับจากปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพให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นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพปฏิบัติงานในตําแหนงที่มีหนาที่รับผิดชอบที่แนนอน โดยงานที่ไดรับมอบหมายเปนงานที่มีคุณภาพ หรือกําหนดงานเปนโครงงานพิเศษที่เปนประโยชนกับสถานประกอบการและสามารถทําสําเร็จไดภายใน 16 สัปดาห โดยสถานประกอบการจะจัดหาพี่เลี้ยงหรือพนักงานที่ปรึกษาเปนผูนิเทศ ทําหนาที่กํากับและดูแลการทํางานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานจะมีการประเมินผลการปฏิบัติงานโดยอาจารยนิเทศและผูนิเทศของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปภาพประกอบด้วย โต๊ะ

คำอธิบายที่สร้างโดยอัตโนมัติ

**4. การติดตามผลการเรียนรูการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา**

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

4.2 ติดตามความกาวหนาของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและใหขอเสนอแนะ ขอคิดเห็นและขอควรปรับปรุงของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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

4.4 แจงขอมูลการวัดและประเมินผลใหนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทราบ

4.5 ประเมินผลการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพหลังจากรับฟงนักศึกษารายงานผลการปฏิบัติงานรวมกับผูนิเทศ โดยใชแบบบันทึกการนิเทศงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

4.6 การนําผลการประเมินนักศึกษาปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มานําเสนออภิปราย เพื่อเปนแนวทางในการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพรุนตอไป

4.7 สนับสนุนใหนําโครงงานคณุ ภาพในการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพมาเปนกรณีศึกษา

**5. หนาที่และความรับผดิชอบของผูนิเทศงานในสถานประกอบการที่ดูแลกิจกรรมในภาคสนาม**

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

5.2 ใหขอเสนอแนะในการปฏิบัติงาน โครงงานและการจัดทํารายงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

5.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรวบรวมขอมูลเพื่อนําเสนอตอมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการ

5.4 รวมรับฟงการนําเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและใหขอเสนอแนะ

5.5 มีกระบวนการตรวจสอบลักษณะงานและคุณภาพงานใหสอดคลองกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และเปนประโยชนกับสถานประกอบการ

5.6 มีกระบวนการกํากับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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

5.8 มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรูกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารยนิเทศ

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

6.1 จัดทําแผนการนิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยแจงใหนักศึกษาและสถานประกอบการทราบลวงหนา

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

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

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

6.5 ประเมินผลการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากรายงานผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพรวมกับพนักงานที่ปรึกษา โดยใชแบบบันทึกการนิเทศงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**7. การเตรียมการในการแนะแนวและชวยเหลือนักศึกษา**

7.1 จัดอบรมเตรียมความพรอม และปฐมนิเทศนักศึกษากอนออกปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพพรอมแจกคูมือการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7.2 จัดอาจารยนิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพและเจาหนาที่ประสานงาน ใหนักศึกษาสามารถติดตอขอความชวยเหลือ คําแนะนํา ปรึกษาปญหาในระหวางปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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ตรงตามสาขาวิชาชีพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทําหนาที่ใหคําแนะนําในการปฏิบัติงาน

8.3 สถานที่ปฏิบัติงานและอุปกรณเครื่องมือเครื่องใชที่เหมาะสมสําหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

8.4 สถานที่ปฏิบัติงานมีความปลอดภัยตอการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

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อมโดย  การจัดอบรมเกี่ยวกับระเบียบ  วินัยคุณธรรมที่พึงปฏิบัติกอน  การปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  - การนิเทศงานนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยางนอย1ครั้ง  - มอบหมายงาน กําหนด  ติดตามและควบคุมใหนักศึกษา  ปฏิบัติตามกฎระเบียบของ  สถานประกอบการเชนเดียวกับ  พนักงานขององคกร | - นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  ประเมินพัฒนาการของ  ตนเอง  - ประเมินจากผลการประเมิน  ของสถานประกอบการ  - ประเมินจากการนิเทศ  รวมกันระหวางอาจารยนิเทศ  และผู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อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยผานการอบรมใหความรูทักษะสําหรับการปฏิบัติงาน  - สถานประกอบการจัดพนักงานที่ปรึกษาใหคําแนะนําเกี่ยวกับขอบเขตหนาที่ความรับผิดชอบในการทํางาน/  โครงงาน ลักษณะงาน วิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงานกฎระเบียบ ตางๆและระบบการทํางานขององคกรแกนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  -นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพปฏิบัติงานดวยตนเองภายใตการดูแลของผูนิเทศ และการใหคําแนะนํา/ปรึกษาโดยอาจารย  นิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพ | - ประเมินจากการนิเทศของอาจารยนิเทศและผูนิเทศ  - ประเมินจากผลการประเมินของสถานประกอบการ  - ประเมินจากการนําเสนอผลปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ |
| 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างอิงทฤษฎีใน  วิชาที่เกี่ยวของ  - ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหวางอาจารยนิเทศและผูนิเทศ  - ประเมินจากการนําเสนอผล  ปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ |
| 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 และ  ปฏิบัติตามกฎระเบียบขององคกร  - การปรับตัวใหเขากับวัฒนธรรมองคกร | - ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหว่างผูนิเทศและอาจารยนิเทศ  - ประเมินจากผลการประเมินนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพของสถานประกอบการ |
| 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นําเสนอผลการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/โครงงานคุณภาพ  - การใหมีสวนรวมในการแสดงความคิดเห็น | - ประเมินจากการนิเทศรวมกันระหว่างผูนิเทศและอาจารยนิเทศ  - ประเมินจากผลการประเมินของสถานประกอบการ  - ประเมินจากการนําเสนอผลปฏิบัติงานและโครงงานคุณภาพของนัก  ศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ |
| 2. [ο]มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้ |
| 3. [ο]สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ |
| 4. [•]มีทักษะในการพัฒนาสื่อประกอบการนำเสนอข้อมูล |
| 5. [•]สามารถใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมและเครื่องมือการคำนวณได้ |

**หมวดที่ 5 การวางแผนและการประเมินผล**

**1. การวางแผน**

**1) การกําหนดสถานที่ปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

คณะ/หลักสูตร ติดตอประสานงานและคัดเลือกสถานประกอบการที่ยินดีรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยพิจารณาสถานประกอบการที่มีความพรอมและความเหมาะสม ดังนี้

1.1 เขาใจหลักการ แนวคิด และสนับสนุนการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.2 สามารถจัดผูนิเทศงานมีคุณวุฒิหรือประสบการณตรงตามสาขาวิชาชีพ และดูแลการปฏิบัติงาน

ของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.3 มีอุปกรณเครื่องมือเครื่องใชที่เหมาะสมสําหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศกึษา

1.4 มีความปลอดภัยตอการปฏิบัติงานของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.5 มีโครงงานที่มีความยากงายเหมาะสมกับศักยภาพของนักศึกษาในระยะเวลาที่กําหนด

1.6 ยินดี เต็มใจรับนักศึกษาปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.7 มีคาตอบแทนและ/หรือสวัสดิการ ตามความเหมาะสมและจําเปนตามลักษณะงาน

**2) การเตรียมนักศึกษา**

จัดปฐมนิเทศการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มอบคูมือการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพกอนการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพอยางนอย 1 สัปดาห ชี้แจงวัตถุประสงค สิ่งที่คาดหวังจากการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ วิธีการประเมินผล ชองทางการติดตอประสานงาน จัดฝกอบรมบุคลิกภาพ การแตงกาย หรือเทคนิคเพิ่มเติมหากตองการความสามารถเฉพาะด้าน เพื่อการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไมนอยกวา 30 ชั่วโมง

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

จัดอบรมเตรียมความพรอมสําหรับอาจารยนิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพเพื่อใหมีความรูความเขาใจหลักการดําเนินงาน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หนาที่ และบทบาทของอาจารยนิเทศทั้งดานการนิเทศงาน และการสรางเครือ ขายฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับสถานประกอบการ ซึ่งกําหนดใหคณาจารยนิเทศตองเปนคณาจารยประจําหลักสูตรที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพสังกัดอยู และจัดประชุมอาจารยนิเทศเพื่อมอบหมายงานนิเทศ และดูแลนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพสําหรับการนิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**4) การเตรียมพนักงานพี่เลี้ยงในสถานที่ปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ**

ติดตอประสานงานกับสถานประกอบการใหจัดผูนิเทศงานสําหรับดูแล ใหคําแนะนําในการปฏิบัติงาน ตลอดจนประเมินผลการปฏิบัติงาน และจัดทําหนังสือชี้แจงพรอมคูมือฝึกประสบการณ์วิชาชีพใหพนักงานที่ปรึกษาไดทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใชแบบฟอรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพตางๆ ที่เกี่ยวของ

**5) การจัดการความเสี่ยง**

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

**2. การประเมินผล**

อาจารย์ประจำวิชาสหกิจศึกษาและฝึกประสบการณ์วิชาชีพประจำคณะ/สาขาวิชา จะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการสรุปคะแนนในส่วนต่าง ๆ เพื่อประเมินผลรายวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาตามแบบสรุปประเมินผลการปฏิบัติงานภาคสนาม การประเมินผลกำหนดเป็นระดับคะแนน ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยกำหนด

| **คะแนน** | **ระดับคะแนน** | **ความหมายของผลการเรียน** |
| --- | --- | --- |
| 80 – 100  75 – 79  70 – 74  65 – 69  60 – 64  55 – 59  50 – 54  ต่ำกว่า 50 คะแนน | A  B+  B  C+  C  D+  D  E | 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 อาจารย์ประจำวิชาจะเป็นผู้ดำเนินการกรอกคะแนนตามแบบสรุปผลการประเมินการปฏิบัติงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 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 จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากการประเมินผลสถานประกอบการของอาจารย์นิเทศและนักศึกษาเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และนำข้อมูลแจ้งกลับยังสถานประกอบการเพื่อเป็นผลสะท้อนกลับสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานสหกิจศึกษาหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพร่วมกันต่อไป