



มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาเขตพัทลุง คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หลักสูตร : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

รหัสและชื่อวิชา : 0502452 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
(Safety Engineering in Industrial Work)

หน่วยกิต : 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : -

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน : อ.ธนาวัฒน์ รักกมล

ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่ 4

สถานที่เรียน : ห้อง วสก. 1304 คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

1. การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอนและประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมงตามแผน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ | | วิธีการประเมิน | | สัดส่วนคะแนน | | | ประสิทธิผล (มี/ไม่มี) |
|----------|---|----------------------------|---------|----------------------------|---------|---|-----------------------|--|-----------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | บรรยาย | ปฏิบัติ | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | CLO | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ | |
| 1 | บทที่ 1 บทนำเกี่ยวกับวิศวกรรมความปลอดภัย - วิศวกรรมความปลอดภัยเชิงปริมาณและเชิงคุณลักษณะ | 1 ชม. | | 1 ชม. | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรมนำเสนอและอภิปราย - สอบกลางภาค | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | 1 ชม. Active Learning | | 1 ชม. Active Learning | | | | | | 1,2 | 5% | 2.98% | ✓ |
| 2 | บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการทำงานกับเครื่องจักรกล | 1 ชม.ทฤษฎี | | 1 ชม.ทฤษฎี | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | 45 นาที Active Learning | | 45 นาที Active Learning | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | 15 mins safety talk | | 15 mins safety talk | | | | | | 1,2 | 5% | 3.48% | ✓ |
| 3 | บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการทำงานกับเครื่องจักรกล (ต่อ) | 1 ชม.ทฤษฎี | | 1 ชม.ทฤษฎี | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | 45 นาที Active Learning | | 45 นาที Active Learning | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | 15 mins safety talk | | 15 mins safety talk | | | | | | 1,2 | 5% | 3.24% | ✓ |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมงตามแผน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ | | วิธีการประเมิน | | สัดส่วนคะแนน | | | ประสิทธิผล (มี/ไม่มี) |
|------------|--|--|---------|--|---------|---|-----------------------|---|-----------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | บรรยาย | ปฏิบัติ | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | CLO | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ | |
| 4 | บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| 5 | บทที่ 2 การบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| 6 | บทที่ 3 วิศวกรรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 - รายงานชิ้นที่ 1 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 1% | 0.98% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 2.98% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1 | 6% | 5.47% | ✓ |

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมงตามแผน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ | | วิธีการประเมิน | | สัดส่วนคะแนน | | | ประสิทธิผล (มี/ไม่มี) |
|------------|--|--|---------|--|---------|--|-------------------------------------|--|-----------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | บรรยาย | ปฏิบัติ | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | CLO | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ | |
| 7 | บทที่ 3 วิศวกรรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า (ต่อ) | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - จัดให้มีการฝึกทำโจทย์จำนวนมากขึ้น | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| 8 | สอบกลางภาค | | | | | | | | | | | | |
| 9 | บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - จัดให้มีการฝึกทำโจทย์จำนวนมากขึ้น | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 2.48% | ✗ |
| 10 | บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - งานตอกเสาเข็ม | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ/ ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 3.48% | ✓ |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมงตามแผน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | | กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้ | | วิธีการประเมิน | | สัดส่วนคะแนน | | | ประสิทธิผล (มี/ไม่มี) |
|------------|--|---|---------|---|---------|---|-----------------------|--|-----------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | บรรยาย | ปฏิบัติ | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | CLO | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ | |
| 11 | บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - งานที่สูงและนั่งร้าน | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| 12 | บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - งานต้องใช้บันจัน | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2 | - | 1,2 | 1% | 0.80% | ✓ |
| 13 | บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - การทำงานที่อัปอากาศ | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 4.10% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 4.12% | ✓ |

| สัปดาห์ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวนชั่วโมงตามแผน | | จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง | | กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้ | | วิธีการประเมิน | | สัดส่วนคะแนน | | | ประสิทธิผล (มี/ไม่มี) |
|------------|---|---|---------|---|---------|---|-----------------------|--|-----------------------|--------------|----------|---------|-----------------------|
| | | บรรยาย | ปฏิบัติ | บรรยาย | ปฏิบัติ | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3 | การปรับปรุงระหว่างสอน | CLO | เป้าหมาย | ผลลัพธ์ | |
| 14 | บทที่ 5 วิศวกรรมความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 4.78% | ✓ |
| 15 | บทที่ 6 วิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับหม้อน้ำและภาชนะ รับแรงดัน | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins safety talk | | 1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL) | - | - สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรมและอภิปราย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2 | - | 1,2 | 1% | 1.00% | ✓ |
| | | | | | | | | | | 1,2 | 5% | 3.87% | ✓ |
| 16 | สอบปลายภาค | | | | | | | | | | | | |

2. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 49 คน

2.2 จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 49 คน

2.3 จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน

2.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

| ระดับคะแนน (เกรด) | คำอธิบาย | ช่วงคะแนน | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|----------------------|-----------|-------|--------|
| A | ดีเยี่ยม (Excellent) | 80->> | 8 | 16.33 |
| B+ | ดีมาก (Very Good) | 75-79 | 5 | 10.20 |
| B | ดี (Good) | 70-74 | 17 | 34.69 |
| C+ | พอใช้ (Fairly Good) | 65-69 | 7 | 14.29 |
| C | ปานกลาง (Fair) | 60-64 | 10 | 20.41 |
| D+ | อ่อน (Poor) | 55-59 | 1 | 2.04 |
| D | อ่อนมาก (Very Poor) | 50-54 | 1 | 2.04 |
| E/F | ตก (Fail) | 0-49 | - | - |
| | | | 49 | 100 |

3. สรุปภาพรวมผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes; ELOs)

| ผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) | เป้าหมาย (%) | ผลลัพธ์เฉลี่ยที่ได้จริง (%) | ระดับผลลัพธ์ |
|--|--------------|-----------------------------|------------------------|
| ELO7: บริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ | | | |
| CLO1: สามารถนำหลักการ ความรู้ มาตรการและวิธีการทางด้านวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมสภาพการทำงานด้านความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ควบคุมป้องกันอันตรายในการทำงาน เช่น งานเครื่องจักรกล งานระบบไฟฟ้า งานควบคุมระบบหม้อไอน้ำ งานก่อสร้าง งานการขนถ่ายวัสดุ งานเชื่อมโลหะ งานซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน นำหลักการควบคุมป้องกันอันตรายและวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง | 51 | 42.23 | ระดับดีมาก (82.80%) |
| CLO2: สามารถคำนวณ วิเคราะห์ทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณลักษณะรวมทั้งใช้โปรแกรมหรือเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม นำเทคนิคทางสถิติการคำนวณและวิเคราะห์เกี่ยวกับวิศวกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้องมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างทันต่อเหตุการณ์และเหมาะสม | 49 | 30.04 | ระดับดี (61.30%) |
| รวม | 100 | 70.51 | ระดับดี |

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน


| ปัญหา | ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา | หมายเหตุ |
|---|---|--|
| - เนื้อหาการคำนวณนิสิตยังไม่สามารถทำได้ดี เนื่องจากการฝึกคำนวณยังไม่เพียงพอ เช่น การ ก่อสร้าง | - จัดให้มีการฝึกคำนวณในชั้นเรียนและการบ้าน มากขึ้น | มีการศึกษาดูงานเป็นแบบ Onsite ทำให้การเรียนรู้ของ นิสิตดีมากขึ้น |

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ..... .....
(อ.ชนาววัฒน์ รักกมล)

วันที่รายงาน 6 ธันวาคม 2566

ประธานหลักสูตร

ลงชื่อ..... .....
(อ.สุธีร์ อินทร์รักษา)

วันที่รับรายงาน 6 ธันวาคม 2566

สรุปผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) จำแนกรายบุคคล

| ลำดับ | รหัสประจำตัวนิสิต | ELO 7 | | รวม (100%) | ค่าเป้าหมาย ≥60% |
|-------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| | | CLO 1 (51%) | CLO 2 (49%) | | |
| 1 | 632051075 | 40.50 | 22.13 | 63 | ✓ |
| 2 | 632051077 | 43.44 | 30.57 | 74 | ✓ |
| 3 | 632051078 | 40.75 | 16 | 57 | ✗ |
| 4 | 632051079 | 41.87 | 22.32 | 63 | ✓ |
| 5 | 632051081 | 43.19 | 37.94 | 81 | ✓ |
| 6 | 632051082 | 40.19 | 20.53 | 61 | ✓ |
| 7 | 632051083 | 45.57 | 40.20 | 87 | ✓ |
| 8 | 632051084 | 43.75 | 35.75 | 80 | ✓ |
| 9 | 632051085 | 42.05 | 25.10 | 67 | ✓ |
| 10 | 632057086 | 42.00 | 7.75 | 50 | ✗ |
| 11 | 632051088 | 44.63 | 35.53 | 80 | ✓ |
| 12 | 632051090 | 42.10 | 28.35 | 71 | ✓ |
| 13 | 632051092 | 42.69 | 33.76 | 77 | ✓ |
| 14 | 632051093 | 39.5 | 26.13 | 66 | ✓ |
| 15 | 632051094 | 42.94 | 31.69 | 78 | ✓ |
| 16 | 632051095 | 39.17 | 23.38 | 63 | ✓ |
| 17 | 632051096 | 44.89 | 40.52 | 85 | ✓ |
| 18 | 632051098 | 43.19 | 38.57 | 82 | ✓ |
| 19 | 632051099 | 41.69 | 32.39 | 74 | ✓ |
| 20 | 632051100 | 43.05 | 29.82 | 73 | ✓ |
| 21 | 632051102 | 41.63 | 22.85 | 65 | ✓ |
| 22 | 632051103 | 41.62 | 28.15 | 70 | ✓ |
| 23 | 632051105 | 43.19 | 37.69 | 81 | ✓ |
| 24 | 632051106 | 42.44 | 30.32 | 73 | ✓ |
| 25 | 632051107 | 42.45 | 28.85 | 71 | ✓ |
| 26 | 632051108 | 41.44 | 25.69 | 67 | ✓ |
| 27 | 632051109 | 42.00 | 24.25 | 66 | ✓ |
| 28 | 632051110 | 42.82 | 28.18 | 71 | ✓ |
| 29 | 632051112 | 41.00 | 23.50 | 65 | ✓ |
| 30 | 632051113 | 41.00 | 22.75 | 64 | ✓ |
| 31 | 632051114 | 43.29 | 32.07 | 77 | ✓ |
| 32 | 632051139 | 44.44 | 36.69 | 81 | ✓ |
| 33 | 632051174 | 42.64 | 26.60 | 71 | ✓ |
| 34 | 632051200 | 41.95 | 30.00 | 72 | ✓ |
| 35 | 632051213 | 43.82 | 31.23 | 75 | ✓ |
| 36 | 632051214 | 40.75 | 23.13 | 64 | ✓ |
| 37 | 632051215 | 42.19 | 30.44 | 73 | ✓ |
| 38 | 632051218 | 42.30 | 23.05 | 66 | ✓ |
| 39 | 632051219 | 43.75 | 32.88 | 77 | ✓ |

| ลำดับ | รหัสประจำตัวนิสิต | ELO 7 | | รวม (100%) | ค่าเป้าหมาย ≥60% |
|-------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---------------------|
| | | CLO 1 (51%) | CLO 2 (49%) | | |
| 40 | 632051220 | 43.05 | 27.68 | 71 | ✓ |
| 41 | 632051221 | 43.12 | 30.75 | 73 | ✓ |
| 42 | 632051222 | 41.10 | 22.63 | 64 | ✓ |
| 43 | 632051223 | 41.50 | 28.25 | 70 | ✓ |
| 44 | 632051224 | 41.87 | 27.75 | 70 | ✓ |
| 45 | 632051225 | 41.82 | 20.30 | 62 | ✓ |
| 46 | 632051227 | 41.48 | 29.30 | 70 | ✓ |
| 47 | 632051228 | 43.12 | 27.01 | 70 | ✓ |
| 48 | 632051230 | 41.00 | 22.38 | 63 | ✓ |
| 49 | 632051232 | 39.35 | 21.15 | 61 | ✓ |
| | รวม | 42.23 | 30.04 | 70.51 | ✓ |

หมายเหตุ: สรุปผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) จำแนกรายบุคคล ผ่านจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 95.92