



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.ดร.ธนาวัฒน์ รักกมล

ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ชั้นปีที่ 4

สถานที่เรียน : ห้อง วสท. 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	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม	-	1,2	1%	1.00%	✓
		1 ชม. Active Learning		1 ชม. Active Learning		3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)		นำเสนอและอภิปราย - สอบกลางภาค		1,2	5%	3.01%	✓
2	บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการทำงานกับเครื่องจักรกล	1 ชม.ทฤษฎี		1 ชม.ทฤษฎี		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย	-	1,2	1%	1.00%	✓
		45 นาที		45 นาที		2. มอบหมายงาน		- ทดสอบย่อย		1,2	1%	1.00%	✓
		Active Learning 15 mins safety talk		Active Learning 15 mins safety talk		3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)		- สอบกลางภาค		1,2	5%	4.25%	✓
3	บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการทำงานกับเครื่องจักรกล (ต่อ)	1 ชม.ทฤษฎี		1 ชม.ทฤษฎี		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย	-	1,2	1%	1.00%	✓
		45 นาที		45 นาที		2. มอบหมายงาน		- ทดสอบย่อย		1,2	1%	1.00%	✓
		Active Learning 15 mins safety talk		Active Learning 15 mins safety talk		3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)		- สอบกลางภาค		1,2	5%	3.54%	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้		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. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	1.00% 1.00% 4.55%	✓ ✓ ✓
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. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	1.00% 0.95% 4.85%	✓ ✓ ✓
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. ภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 - รายงานชิ้นที่ 1	-	1,2 1,2 1,2 1	1% 1% 5% 6%	1.00% 0.88% 3.15% 5.69%	✓ ✓ ✓ ✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้		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 afety talk		1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins afety 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 afety talk		1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins afety 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%	2.68%	✓
10	บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - งานตอกเสาเข็ม	1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins afety talk		1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins afety 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%	3.58%	✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

ลำดับที่	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. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	1.00% 1.00% 3.90%	✓ ✓ ✓
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. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	0.80% 1.00% 4.30%	✓ ✓ ✓
13	บทที่ 4 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (ต่อ) - การทำงานที่อับอากาศ	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. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	1.00% 1.00% 4.23%	✓ ✓ ✓

ลำดับที่	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%	✓ ✓ ✓
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%	✓ ✓
16	สอบปลายภาค												

2. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 54 คน

2.2 จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 54 คน

2.3 จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน

2.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	คำอธิบาย	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	80->>	17	31.48
B+	ดีมาก (Very Good)	75-79	19	35.19
B	ดี (Good)	70-74	9	16.67
C+	พอใช้ (Fairly Good)	65-69	9	16.67
C	ปานกลาง (Fair)	60-64	-	-
D+	อ่อน (Poor)	55-59	-	-
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50-54	-	-
E/F	ตก (Fail)	0-49	-	-
			54	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 CLO2: สามารถคำนวณ วิเคราะห์ทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณลักษณะรวมทั้งใช้โปรแกรมหรือเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม นำเทคนิคทางสถิติการคำนวณและวิเคราะห์เกี่ยวกับวิศวกรรมความปลอดภัยที่ต้องมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างทันต่อเหตุการณ์และเหมาะสม	55 45	44.39 31.60	ระดับดีเยี่ยม (80.70 %) ระดับดี (70.22%)
รวม	100	75.99	ระดับดีมาก

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา	หมายเหตุ
- เนื้อหาการคำนวณนิสิตยังไม่สามารถทำได้ดี เนื่องจากการฝึกคำนวณมีการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อย จึงไม่เพียงพอ	- จัดให้มีการฝึกคำนวณชั้นเรียนและการบ้านเป็น รายบุคคลมากขึ้น	มีการศึกษาดูงานเป็นแบบ Onsite และ เชิญ ผู้ มี ประสบการณ์เฉพาะด้านมา ถ่ายทอดประสบการณ์การ ทำงาน ทำให้การเรียนรู้ของ นิสิตดีขึ้น

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ.....

(อ.ดร.ธนาวัฒน์ รักกมล)

วันที่รายงาน 4 ธันวาคม 2567

ประธานหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(อ.สุธีร์ อินทร์รักษา)

วันที่รับรายงาน 4 ธันวาคม 2567

สรุปผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) จำแนกรายบุคคล

ลำดับ	รหัสประจำตัวนิสิต	ELO 7		รวม (100%)	ค่าเป้าหมาย ≥60%
		CLO 1 (55%)	CLO 2 (45%)		
1	642051068	50.8	36.9	87.6	✓
2	642051069	43.8	36.4	80.1	✓
3	642051070	35.0	26.9	61.9	✓
4	642051071	42.3	22.9	65.1	✓
5	642051072	44.9	34.6	79.5	✓
6	642051073	45.0	36.4	81.4	✓
7	642051074	44.6	27.4	72.0	✓
8	642051075	48.9	31.8	80.6	✓
9	642051077	42.1	29.5	71.6	✓
10	642051078	44.0	30.9	74.9	✓
11	642051079	47.4	30.0	77.4	✓
12	642051081	41.9	22.1	64.0	✓
13	642051082	50.6	36.4	87.0	✓
14	642051083	45.1	33.5	78.6	✓
15	642051084	42.4	28.1	70.5	✓
16	642051085	44.8	30.3	75.0	✓
17	642051086	42.3	26.8	69.0	✓
18	642051089	47.0	33.0	80.0	✓
19	642051090	44.5	33.0	77.5	✓
20	642051091	45.3	37.4	82.6	✓
21	642051094	45.4	27.9	73.3	✓
22	642051096	46.6	37.9	84.5	✓
23	642051097	44.8	35.6	80.4	✓
24	642051098	44.1	30.9	75.0	✓
25	642051100	44.0	34.1	78.1	✓
26	642051101	45.1	32.4	77.5	✓
27	642051105	46.1	36.8	82.9	✓
28	642051106	44.4	30.6	75.0	✓
29	642051107	45.4	33.1	78.5	✓
30	642051108	43.6	34.6	78.3	✓
31	642051109	39.3	28.9	68.1	✓
32	642051110	45.9	29.5	75.4	✓
33	642051111	47.1	35.4	82.5	✓
34	642051112	43.0	31.8	74.8	✓
35	642051113	40.8	23.9	64.6	✓
36	642051114	46.6	30.3	76.9	✓
37	642051115	44.5	30.9	75.4	✓
38	642051116	42.4	28.4	70.8	✓
39	642051117	41.5	22.9	64.4	✓

ลำดับ	รหัสประจำตัวนิสิต	ELO 7		รวม (100%)	ค่าเป้าหมาย ≥60%
		CLO 1 (55%)	CLO 2 (45%)		
40	642051118	40.3	32.6	72.9	✓
41	642051119	44.9	37.8	82.6	✓
42	642051120	45.0	31.4	76.4	✓
43	642051121	49.4	38.8	88.1	✓
44	642051122	48.3	39.5	87.8	✓
45	642051124	45.4	33.5	78.9	✓
46	642051125	40.5	31.4	71.9	✓
47	642051126	41.0	25.4	66.4	✓
48	642051128	42.9	27.6	70.5	✓
49	642051129	46.0	34.6	80.6	✓
50	642051130	41.9	23.1	65.0	✓
51	642051131	41.0	25.1	66.1	✓
52	642051133	50.4	37.9	88.3	✓
53	642051136	44.0	32.5	76.5	✓
54	642051241	43.5	33.9	77.4	✓
รวม		44.39	31.6	76.0	✓

หมายเหตุ: สรุปผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) จำแนกรายบุคคล ผ่านจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 100