



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 : ผศ.ดร.จิตติมา ณ สงขลา

ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ชั้นปีที่ 4

สถานที่เรียน : ห้อง วสท. 4101 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	1 ชม.		1 ชม.		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรมนำเสนอและอภิปราย - สอบกลางภาค	-	1,2	1%	1.00%	✓				
		1 ชม.		1 ชม.										1,2	5%	3.30%	✓
2	บทที่ 2 วิศวกรรมความปลอดภัยการทำงานกับเครื่องจักรกล	1 ชม.ทฤษฎี		1 ชม.ทฤษฎี		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค	-	1,2	1%	0.91%	✓				
		45 นาที		45 นาที										1,2	1%	1.00%	✓
		Active Learning		Active Learning										1,2	5%	2.93%	✓
3	บทที่ 3 วิศวกรรมความปลอดภัยการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	1 ชม.ทฤษฎี		1 ชม.ทฤษฎี		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ถ่ายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบกลางภาค	-	1,2	1%	0.98%	✓				
		45 นาที		45 นาที										1,2	1%	0.91%	✓
		Active Learning		Active Learning										1,2	5%	3.74%	✓
		15 mins safety talk		15 mins safety talk													

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

ลำดับที่	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 4 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 - สอบกลางภาค	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	0.91% 0.98% 3.39%	✓ ✓ ✓
5	บทที่ 5 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	-	1,2 1,2 1,2	1% 1% 5%	0.93% 0.91% 3.01%	✓ ✓ ✓
6	บทที่ 5 วิศวกรรมความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า (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. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1 - รายงานชิ้นที่ 1	-	1,2 1,2 1	1% 1% 6%	0.76% 0.93% 3.01% 3.87%	✓ ✓ ✓ ✓

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 6 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. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	- จัดให้มีการฝึกทำโจทย์จำนวนมากขึ้น	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1	-	1,2	1%	0.98%	✓
8	สอบกลางภาค												
9	บทที่ 6 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (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. ฉายภาพวิดีโอ/ Clip VDO 5. ฝึกคำนวณ 6. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	- จัดให้มีการฝึกทำโจทย์จำนวนมากขึ้น	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1	-	1,2	1%	0.91%	✓
										1,2	1%	0.76%	✓
										1,2	5%	1.73%	✗
10	บทที่ 7 วิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ	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/ ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - สอบปลายภาคครั้งที่ 1	-	1,2	1%	0.78%	✓
										1,2	5%	3.58%	✓

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	
11	บทที่ 8 วิศวกรรมความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ	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. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2	1%	1.00%	✓
12	บทที่ 9 วิศวกรรมความปลอดภัยในการทำงานกับหม้อน้ำและภาชนะ รับแรงดัน	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. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2	1%	0.80%	✓
										1,2	1%	0.91%	✓
										1,2	5%	3.88%	✓
13	บทที่ 10 วิศวกรรมการป้องกันสารเคมี รั่วไหล	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. ฝึกปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษา 7. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL/ACS/TBL/PBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรม นำเสนอและอภิปราย - ทดสอบย่อย - สอบปลายภาคครั้งที่ 2	-	1,2	1%	1.00%	✓
										1,2	1%	0.78%	✓
										1,2	5%	3.38%	✓

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 11 วิศวกรรมความปลอดภัย เชิงปริมาณ และเชิงคุณลักษณะ	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	ศึกษาดูงานด้านวิศวกรรมความปลอดภัย	2 ชม. Active Learning		2 ชม. Active Learning		1. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้และอภิปราย (Active Learning: FT, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างการทำกิจกรรมและอภิปราย	-	1,2	1%	1.00%	✓
16	นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการศึกษาค้นคว้า	2 ชม. Active Learning		2 ชม. Active Learning		แลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอและอภิปราย	-	- สังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและภาวะผู้นำแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำเสนอ - รายงานชิ้นที่ 2	-	1,2	1%	0.80%	✓
17	สอบปลายภาค												✓

2. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 45 คน

2.2 จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 45 คน

2.3 จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน

2.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	คำอธิบาย	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	80->>	5	11.11
B+	ดีมาก (Very Good)	75-79	10	22.22
B	ดี (Good)	70-74	23	51.11
C+	พอใช้ (Fairly Good)	65-69	6	13.33
C	ปานกลาง (Fair)	60-64	1	2.22
D+	อ่อน (Poor)	55-59	-	-
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50-54	-	-
E/F	ตก (Fail)	0-49	-	-
			45	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	36.65	ระดับดี (71.86%)
CLO2: สามารถคำนวณ วิเคราะห์ทางด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณลักษณะรวมทั้งใช้โปรแกรมหรือเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม นำเทคนิคทางสถิติการคำนวณและวิเคราะห์เกี่ยวกับวิศวกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้องมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างทันต่อเหตุการณ์และเหมาะสม	49	36.65	ระดับดีมาก (74.79%)
รวม	100	73.29	ระดับดี

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา	หมายเหตุ
<ul style="list-style-type: none"> - วันเรียนรายวิชานี้ตรงกับวันหยุดหลายสัปดาห์ทำให้ต้องเรียนชดเชย - เนื้อหาการคำนวณนิสิตยังไม่สามารถทำได้ดี เนื่องจากการฝึกคำนวณยังไม่เพียงพอ เช่น การก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเวลาในการเรียน ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการออกแบบเวลาเรียน เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากที่สุด - จัดให้มีการฝึกคำนวณในชั้นเรียนและการบ้านมากขึ้น 	มีการศึกษาดูงานเป็นแบบ Onsite ทำให้การเรียนรู้ของนิสิตดีมากขึ้น

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ..... **จิตติมา ณ สงขลา**

(ผศ.ดร.จิตติมา ณ สงขลา)

วันที่รายงาน 7 ธันวาคม 2565

ประธานหลักสูตร

ลงชื่อ..... **จิตติมา ณ สงขลา**

(ผศ.ดร.จิตติมา ณ สงขลา)

วันที่รับรายงาน 7 ธันวาคม 2565