



มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาเขตพัทลุง คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หลักสูตร : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

รหัสและชื่อวิชา : 0502341 หลักความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม

(Principles of Safety in industrial Work)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : -

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน : ผศ.ดร.ธิติมา ณ สงขลา

ภาคเรียน/ปีการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่ 3

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	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
1	บทที่ 1 บทนำหลักความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ (Active Learning: EL/ACS)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	 2%	 1.77% 3.18%	 ✓ ✓
2	บทที่ 2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรและเครื่องมือ (Tool and Machine Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15mins Safety talk)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15mins Safety talk)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	 2%	 1.50% 3.11%	 ✓ ✓
3	บทที่ 3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า (Electrical Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	 2%	 1.50% 3.16%	 ✓ ✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
4	บทที่ 4 ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย (Chemicals and Hazardous Substances safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning *15 mins Safety talk)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	2%	1.47% 2.80%	✓ ✓
5	บทที่ 5 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้ายและขนส่ง (Lifting, Moving and Transportation Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	2%	1.78% 2.78%	✓ ✓
6	บทที่ 6 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins Safety talk)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 45 นาที Active Learning 15 mins Safety talk)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL)	-	- สังเกตการณ์เข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	2%	1.50% 2.57%	✓ ✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
7	บทที่ 7 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงานและการขออนุญาตทำงาน (Energy Isolation Safety and Permit to Work)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: ACS, TBL, WS)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบกลางภาค	-	1, 4 2, 4 3	2%	2%	✓ ✓
8	บทที่ 8 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis; JSA)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	-	1, 4 2, 4 3	2%	1.50% 2.90%	✓ ✓
9	สอบกลางภาค												
10	บทที่ 9 การประเมินค่า การสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุ (Valuation, Investigation and Accident report)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย 2. ยกตัวอย่างประกอบ 3. ฉายภาพ VDO/ Clip 4. ฝึกปฏิบัติการ 5. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม วิเคราะห์จากสถานการณ์กรณีศึกษา (Active Learning: PBL, ACS, TBL, WS, D&RP)		- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค - รายงานผลฝึกปฏิบัติการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุใน ชิ้นงานที่ 1	- ให้นิสิตฝึกคำนวณเพิ่มขึ้น	1, 4 2, 4 3 3	2%	2% 1.99% 4.86%	✓ ✗ ✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
11	บทที่ 10 การป้องกันและควบคุมอันตรายในงานอุตสาหกรรม (Principle of Hazard Prevention and Control in Industrial Work)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, D&RP, Game Based Learning)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกฝีกการออกแบบแบบตรวจสอบความปลอดภัยและการตรวจความปลอดภัย - สอบปลายภาค	-	1, 4 2, 4 3	2% 4%	1.5% 2.73%	✓ ✓
12	บทที่ 11 การตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ VDO/ Clip 2. ฝึกปฏิบัติตรวจสอบความปลอดภัย 3. ฝึกการคำนวณและวิเคราะห์ทางสถิติ 4. ฝึกการประเมินและจัดทำรายงานสรุป 5. ศึกษาดูงาน site ก่อสร้าง /ตรวจความปลอดภัยในงานก่อสร้าง 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: TBL, WS)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค - รายงานผลการศึกษาดูงาน และฝึกตรวจความปลอดภัยในงานก่อสร้างใน ชั้นงานที่ 2	-	1, 4 2, 4 3 3	2% 4% 5%	1.50% 3.26% 4.29%	✓ ✓ ✓
13	บทที่ 12 สัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายความปลอดภัย (Warning Sign and Safety Sign)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ และนำเสนอ 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBL, ACS, TBL, D&RP)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	-	1, 4 2, 4 3	2% 4%	1.96% 3.34%	✓ ✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
14	บทที่ 13 การอบรม (Training) การสื่อสารและการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน (Communication and Promotion at Work Safety)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรอบรม (Active Learning: TBL, D&RP) 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกการเป็นวิทยากร - สอบปลายภาค - ทดสอบการเป็นวิทยากรอบรมใน ชั้นงานที่ 3	-	1, 4 2, 4 3, 3	2% 2.00%	2.00% 3.14% 4.10%	✓ ✓ ✓
15	บทที่ 14 การจัดทำโครงการ แผนงาน การประเมินผลและการจัดทำรายงาน (Project Planning, Evaluating and Reporting)	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	2 (1 ชม. ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning)	0	1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ฝึกปฏิบัติการจัดทำโครงการ 4. ฝึกการประเมินและการจัดทำรายงานสรุปผล 5. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: PBLTBL, D&RP)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค	-	1, 4 2, 4 3	2% 2.00%	2.00% 2.72%	✓ ✓
16	ศึกษาดูงาน นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	2 Active Learning	0	2 Active Learning	0	1. ศึกษาดูงาน 2. นำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: FT, TBL)	-คัดเลือกสถานที่ที่อนุญาตสามารถเข้าไปใน Line การผลิตได้	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	-	2	1%	1%	✓
17	สอบปลายภาค												

2. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	56	คน
2.2 จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน	54	คน
2.3 จำนวนนิสิตที่ถอน (W)	2	คน

2.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	คำอธิบาย	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	80->>	31	55.36
B+	ดีมาก (Very Good)	75-79	16	28.57
B	ดี (Good)	70-74	6	10.71
C+	พอใช้ (Fairly Good)	65-69	1	1.79
C	ปานกลาง (Fair)	60-64	-	-
D+	อ่อน (Poor)	55-59	-	-
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50-54	-	-
E/F	ตก (Fail)	0-49	-	-
W	-	-	2	3.57
	รวม		56	100

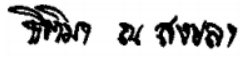
3. สรุปภาพรวมผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes; ELOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs)	เป้าหมาย (%)	ผลลัพธ์เฉลี่ยที่ได้จริง (%)	ระดับผลลัพธ์
ELO3: สู้งาน รับผิดชอบตนเองและสังคม CLO2: สู้งาน รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรฐาน หลักการความปลอดภัยในการทำงานและวิชาชีพด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน	29	24.12	ระดับดีเยี่ยม (83.17%)
ELO5: ปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมืออาชีพ CLO3: ปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและปลอดภัย ได้แก่ การวิเคราะห์ สอบสวน รายงาน และประเมินค่าการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัย ประยุกต์กลยุทธ์และกลวิธีวางแผนงานโครงการ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายด้วยเทคนิคต่างๆ ควบคุมและป้องกันอันตรายในงานอุตสาหกรรมและงานเฉพาะกิจที่อาจเป็นอันตราย รวมทั้งการประเมินผลการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทั้งมวลและรายงานนำเสนอผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอันตรายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	71	52.40	ระดับดี (73.80%)
รวม	100	76.51	ระดับดีมาก

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา	หมายเหตุ
1) กิจกรรมเสริมด้านความปลอดภัยฯ บางเนื้อหาไม่มีการฝึกปฏิบัติเนื่องจากเวลาเรียนมีจำกัดไม่เพียงพอ	- บริหารจัดการเวลาเรียน/สอนเสริมนอกเวลาเรียน ในภาคการศึกษาที่ 2/2567	
2) โมเดลแบบจำลองการเรียนเกี่ยวกับการตัดแยกพลัง/LOTO อยู่ระหว่างการจัดหาจึงทำให้นิสิตยังขาดการเรียนรู้ในทางปฏิบัติ	- ติดตามการจัดหาโมเดลแบบจำลองเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนในปีการศึกษาถัดไป	

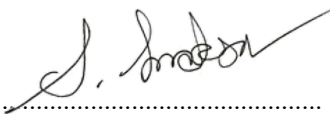
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ.....

(ผศ.ดร.จิตติมา ณ สงขลา)

วันที่รายงาน 19 เมษายน 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ.....

(อาจารย์สุธีร์ อินทรักษา)

วันที่รายงาน 19 เมษายน 2567