



## 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 2565 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	<b>บทที่ 1</b> 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%	  1.65%  3.31%	  ✓  ✓
2	<b>บทที่ 2</b> 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%  2.89%	  ✓  ✓
3	<b>บทที่ 3</b> 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%	  2%  2.88%	  ✓  ✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
4	<b>บทที่ 4</b> 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% 3.08%	✓ ✓
5	<b>บทที่ 5</b> 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%	2% 3.24%	✓ ✓
6	<b>บทที่ 6</b> 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%	2% 2.33%	✓ ✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัย มุ่งสู่การพัฒนาสุขภาพที่ยั่งยืน

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	<b>บทที่ 7</b> 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%	2% 1.75%	✓ ✗
8	<b>บทที่ 8</b> 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% 4%	1.68% 2.53%	✓ ✓
9	<b>สอบกลางภาค</b>												
10	<b>บทที่ 9</b> 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 - รายงานผลฝึกปฏิบัติการสอบสวนและรายงานอุบัติเหตุในชิ้นงานที่ 1	- ให้นิสิตฝึกคำนวณเพิ่มขึ้น	1, 4 2, 4 3 3	2% 4% 5%	2% 3.02% 3.69%	✓ ✓ ✓

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	<b>บทที่ 10</b> 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%	1.93% 2.95%	✓ ✓
12	<b>บทที่ 11</b> 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 /ตรวจสอบความปลอดภัยในงานก่อสร้าง 6. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: TBL, WS)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกวิเคราะห์บทความ/งานวิจัย/สถานการณ์/กรณีศึกษา - สอบปลายภาค - รายงานผลการศึกษาดูงาน และฝึกตรวจสอบความปลอดภัยในงานก่อสร้างใน <u>ชั้นงานที่ 2</u>	-	1, 4 2, 4 3 3	2% 4% 5%	1.50% 3.14% 3.76%	✓ ✓ ✓
13	<b>บทที่ 12</b> 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%	1.50% 3.24%	✓ ✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)	
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ		รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุง	CLO		เป้าหมาย
14	<b>บทที่ 13</b> 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 4. นำเสนอและอภิปรายกลุ่ม (Active Learning: TBL, D&RP)	-	- สังเกตการเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มฝึกการเป็นวิทยากร - สอบปลายภาค - ทดสอบการเป็นวิทยากรอบรมในชั้นงานที่ 3	-	1, 4 2, 4 3, 3	2% 4% 5%	1.50% 2.72% 4.02%	✓ ✓ ✓
15	<b>บทที่ 14</b> 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% 4%	1.50% 3.11%	✓ ✓
16	<b>ศึกษาดูงาน นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้</b>	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	<b>สอบปลายภาค</b>												

## 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->>	19	38.78
B+	ดีมาก (Very Good)	75-79	16	32.65
B	ดี (Good)	70-74	8	16.33
C+	พอใช้ (Fairly Good)	65-69	3	6.12
C	ปานกลาง (Fair)	60-64	2	4.08
D+	อ่อน (Poor)	55-59	1	2.04
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50-54	-	-
E/F	ตก (Fail)	0-49	-	-
			49	100

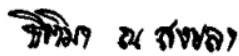
## 3. สรุปภาพรวมผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes; ELOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs)	เป้าหมาย (%)	ผลลัพธ์เฉลี่ยที่ได้จริง (%)	ระดับผลลัพธ์
ELO3: ผู้เรียน รับผิดชอบตนเองและสังคม CLO2: ผู้เรียน รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรฐาน หลักการความปลอดภัยในการทำงานและวิชาชีพด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน	29	24.83	ระดับดีเยี่ยม (85.61%)
ELO5: ปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมืออาชีพ CLO3: ปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนและปลอดภัย ได้แก่ การวิเคราะห์ สอบสวน รายงาน และประเมินค่าการเกิดอุบัติเหตุ การตรวจสอบความปลอดภัย ประยุกต์กลยุทธ์และกลวิธีวางแผนงานโครงการ วิเคราะห์และควบคุมอันตรายด้วยเทคนิคต่างๆ ควบคุมและป้องกันอันตรายในงานอุตสาหกรรมและงานเฉพาะกิจที่อาจเป็นอันตราย รวมทั้งการประเมินผลการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การกำจัดความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพทั้งหมดและรายงานนำเสนอผลการดำเนินการป้องกันและควบคุมอันตรายในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	71	52.32	ระดับดี (73.69%)
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>76.39</b>	<b>ระดับดีมาก</b>

#### 4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา	หมายเหตุ
1) นิสิตยังมีทักษะการฝึกปฏิบัติการขออนุญาตทำงานน้อยเนื่องจากเป็นการรวมเนื้อหาการตัดแยกพลังงานและการขออนุญาตทำงานเข้าด้วยกันจึงทำให้เวลาไม่เพียงพอ	- ปรับวิธีการสอนการฝึกปฏิบัติความปลอดภัยเกี่ยวกับการตัดแยกพลังงานและการขออนุญาตทำงาน จำลองสถานการณ์จริงในการนำอุปกรณ์ตัดแยกพลังงานไปใช้ เพิ่มกรณีศึกษา	
2) โมเดลแบบจำลองการเรียนเกี่ยวกับการตัดแยกพลัง/LOTO อยู่ระหว่างการจัดหาจึงทำให้นิสิตยังขาดการเรียนรู้ในทางปฏิบัติ	- ติดตามการจัดหาโมเดลแบบจำลองเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนในปีการศึกษาถัดไป	

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ..... 

(ผศ.ดร.จิตติมา ณ สงขลา)

วันที่รายงาน 16 พฤษภาคม 2566

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์สุธีร์ อินทรักษา)

วันที่รายงาน 16 พฤษภาคม 2566