



มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course Report)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาเขตพัทลุง คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หลักสูตร : อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

รหัสและชื่อวิชา : 0502252 การจัดการอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม
(Major Hazards Management in Industrial Work)

หน่วยกิต : 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : -

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน : ผศ.ดร.ธิดิมา ฌ สงขลา

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

สถานที่เรียน : ห้อง วสท.1205 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	ชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา บทที่ 1 บทนำ คำนิยาม ความหมาย สาเหตุ ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม - แนวคิดและหลักการแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อน ค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติของปัจจัยต่างๆ ในระบบหรือในโครงสร้าง (Complex problem solving) แนวคิดนวัตกรรมการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติ	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา 2. มอบหมายงาน 3. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 4. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 5. ฉายภาพวีดีโอ/ Clip VDO (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3	2%	1.00%	✓
2	บทที่ 2 กรอบแนวคิด มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมในประเทศไทยและนานาชาติ	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	- ฝึกการสืบค้นให้มากขึ้นและทำการทบทวนในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3	2%	1.97%	✓
3	บทที่ 3 อุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากภัยธรรมชาติ	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม.		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม.		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะ	-	CLO2, CLO3	2%	2.00%	✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
		Active Learning		Active Learning		3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)		ความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย		CLO1	4%	2.92%	✓
4	บทที่ 4 อุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากความไม่สงบของบ้านเมือง การจลาจล และการก่อการร้าย	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3	2%	2.00%	✓
										CLO1	4%	2.88%	✓
5	บทที่ 5 อุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากแก๊สสารเคมีรั่วไหล ภาชนะรับแรงดันระเบิด	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3	2%	2.00%	✓
										CLO1	4%	3.50%	✓
6	บทที่ 6 อุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมที่เกิดจากการ	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม.		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม.		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วม	-	CLO2, CLO3	2%	1.93%	✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
	ขนส่ง เคลื่อนย้าย ไฟฟ้า การก่อสร้างและอาคารถล่ม	Active Learning		Active Learning		3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)		กิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย		CLO1	4%	3.80%	✓
7	แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการอุบัติภัยร้ายแรงกับผู้มีประสบการณ์	2 ชม. Active Learning		2 ชม. Active Learning		แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Active Learning: Shear and learn)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ - ร่วมทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	-	CLO2, CLO3	2%	1.93%	✓
										CLO1	5%	5.00%	✓
8	นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ - กรณีศึกษาอุบัติภัยร้ายแรงในงานอุตสาหกรรมและการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม การจัดการมาใช้ในการป้องกันและควบคุมอุบัติภัยร้ายแรง	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำ - รายงานชิ้นที่ 1	-	CLO2, CLO3	1%	1.00%	✓
										CLO2, CLO3	10%	6.67%	✓
9	บทที่ 7 การจัดการอุบัติภัยในงานอุตสาหกรรม 7.1 การจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะ	-	CLO2, CLO3	2%	2.00%	✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้		วิธีการประเมิน		สัดส่วนคะแนน			ประสิทธิผล (มี/ไม่มี)
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	รูปแบบที่ใช้ตามมคอ.3	การปรับปรุงระหว่างสอน	CLO	เป้าหมาย	ผลลัพธ์	
	Safety Management) ในอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารอันตรายสูง (Highly Hazardous Chemical)					4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)		ความเป็นผู้นำและทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย		CLO1	4%	4.00%	✓
10	7.2 การประเมินผลกระทบอุบัติเหตุร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม สร้างแบบจำลองการแพร่กระจายของสารเคมีเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น การระเบิด การรั่วไหล การพวยการณีสถานการณ์ฉุกเฉิน/ภัยพิบัติ	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำ และทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย - รายงานชิ้นที่ 2	-	CLO2, CLO3 CLO1 CLO2, CLO3	2% 4% 10%	2.00% 4.00% 7.50%	✓ ✓ ✓
11	7.3 การควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Hazard Control)	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำ และทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3 CLO1	2% 4%	1.97% 3.33%	✓ ✓
12	7.4 ระบบการจัดการอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Hazard Management System)	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ	- ปรับปรุงการนำเสนอให้เนื้อหากระชับ	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำ และทักษะการนำเสนอ	-	CLO2, CLO3	2%	1.00%	✓

ปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนาสุขภาพและความปลอดภัยที่ยั่งยืน

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. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	เพื่อให้เข้าใจมากขึ้น	และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย		CLO1	4%	3.47%	✓
13	7.5 การเตรียมพร้อมรับและการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency preparedness and response)	1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1 ชม. สอน ทฤษฎี 1 ชม. Active Learning		1. บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ 2. ฉายภาพ VDO/ Clip 3. ปฏิบัติงานกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ วิเคราะห์สถานการณ์/กรณีศึกษาและนำเสนอ 4. อภิปรายกลุ่ม (Active Learning: EL, ACS, TBL, PBL, PD, TBL)	-	- สังเกตพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการมีส่วนร่วมในระหว่างฝึกปฏิบัติ เข้าร่วมกิจกรรม มีพัฒนาการภาวะความเป็นผู้นำ และทักษะการนำเสนอ และการทำกิจกรรมและฝึกปฏิบัติรายบุคคลและกลุ่ม - ทดสอบย่อย	-	CLO2, CLO3	2%	1.00%	✓
14	ฝึกปฏิบัติจำลองสถานการณ์ และซ้อมแผนตอบโต้อุบัติภัยร้ายแรงในงานอุตสาหกรรม	2 ชม. Active Learning		2 ชม. Active Learning		1. ฝึกปฏิบัติ 2. นำเสนอและอภิปราย 3. จำลองสถานการณ์และแสดงบทบาทสมมติ (Active Learning: Demonstration/Role Playing/Simulation, Team base learning (TBL))	-	- สังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ ภาวะผู้นำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำเสนอ	-	CLO2, CLO3	1%	1.00%	✓
15	นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการสังเกตการฝึกซ้อมฯ	2 ชม. Active Learning		2 ชม. Active Learning		นำเสนอและอภิปราย	-	- สังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติและภาวะผู้นำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำเสนอ - รายงานชิ้นที่ 3	-	CLO2, CLO3	1%	1.00%	✓
16	สอบปลายภาค -												✓
										CLO2, CLO3	10%	8.32%	✓

2. สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

2.1 จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 60 คน

2.2 จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 60 คน

2.3 จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน

2.4 การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	คำอธิบาย	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	80->>	40	66.67
B+	ดีมาก (Very Good)	75-79	20	33.33
B	ดี (Good)	70-74	-	-
C+	พอใช้ (Fairly Good)	65-69	-	-
C	ปานกลาง (Fair)	60-64	-	-
D+	อ่อน (Poor)	55-59	-	-
D	อ่อนมาก (Very Poor)	50-54	-	-
E/F	ตก (Fail)	0-49	-	-
	รวม		60	100

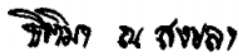
3. สรุปภาพรวมผลการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes; ELOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs)	เป้าหมาย (%)	ผลลัพธ์เฉลี่ยที่ได้จริง (%)	ระดับผลลัพธ์
<p>● PLO5: พัฒนานวัตกรรมสังคมทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสุขภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>Sub PLO 5A: รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมิน ออกแบบทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้</p> <p>CLO 1: รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมินสาเหตุของอุบัติเหตุร้ายแรงและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นในงานอุตสาหกรรมจากการกระทำของมนุษย์และภัยพิบัติทางธรรมชาติ แก๊สรั่ว สารเคมีรั่วไหล ภาชนะรับแรงดันระเบิด อุบัติเหตุจากการขนส่ง อาคารถล่ม กัมมันตภาพรังสี สีนามิ อุทกภัย แผ่นดินไหวได้</p> <p>CLO 2: รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประเมิน ออกแบบการควบคุม การวางแผน นวัตกรรม การป้องกัน การเตรียมพร้อมรับเหตุอุบัติภัยร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO 3: ดำเนินการฝึกซ้อมเตรียมรับเหตุอุบัติภัยร้ายแรงและภัยพิบัติตามสถานการณ์ต่างๆ ได้</p>	40.00	33.70	ระดับดีเยี่ยม (84.25%)
	30.00	23.42	ระดับดีมาก (78.07%)
	30.00	23.42	ระดับดีมาก (78.07%)
รวม	100	80.55	ระดับดีเยี่ยม

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา	ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงพัฒนา	หมายเหตุ
-	- ปรับเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรม เพิ่มการค้นคว้า/สืบค้น เรียนรู้สถานการณ์จาก Clip VDO สถานการณ์จริง กรณีศึกษาและนวัตกรรม ในภาคการศึกษา 2/2567	-


ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ..... 

(ผศ.ดร.ชิตติมา ณ สงขลา)

วันที่รายงาน 19 เมษายน 2567

ประธานหลักสูตร

ลงชื่อ..... 

(อาจารย์สุธีร์ อินทร์รักษา)

วันที่รับรายงาน 19 เมษายน 2567