

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา

คณะ.....วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี..... สาขาวิชา.....วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล.....

ภาคการศึกษาที่ ...1... ปีการศึกษา.....2566.....

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิตAI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง.....
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)ไม่มี.....
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)ไม่มี.....
- ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุธีรา พิงส์สวัสดิ์.....
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมไม่มี.....
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียนภาคการศึกษาที่ 1/ ชั้นปีที่ 2.....
- สถานที่เรียนอาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.....

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ภาคบรรยาย แนวคิดและองค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล <u>ภาคปฏิบัติ</u> - การเรียนรู้อุปกรณ์ต่าง ๆ ด้าน Network - การเข้าสาย LAN (UTP) เบื้องต้น	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - การแชร์ทรัพยากรและจำกัดสิทธิ์การใช้งานในเครือข่ายโฮมเน็ตเวิร์ก - การแชร์อินเทอร์เน็ต - การต่อเน็ตเวิร์กให้กับคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง - การเชื่อมต่อเครือข่ายโฮมเน็ตเวิร์ก - การกำหนดค่า Microsoft Network และโปรโตคอล 					
2	<p>ภาคบรรยาย ระบบเครือข่ายสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่ (Transmission Media)</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายระยะไกลด้วย Remote Desktop - การช่วยเหลือระยะไกลด้วย Remote Assistance - Set Up Wireless Hardware - Install Wireless Hardware 	2	3	2	3	
3	<p>ภาคบรรยาย สถาปัตยกรรมเครือข่ายมาตรฐานของเครือข่ายการสื่อสารไร้สายและเคลื่อนที่</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p>	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Lab Hub					
4	ภาคบรรยาย แบบจำลองเชื่อมโยง โครงข่ายระบบเปิดตัวกลาง และอุปกรณ์เครือข่าย ชนิด รูปแบบของเครือข่าย ทดสอบย่อย ภาคปฏิบัติ Lab Switch	2	3	2	3	
5	ภาคบรรยาย - มาตรฐานของเครือข่าย การสื่อสารไร้สายและ เคลื่อนที่ - เครื่องมือและเทคนิคใน การสร้างเครือข่าย - เทคโนโลยีเครือข่าย เครือข่ายไร้สายและ อุปกรณ์เคลื่อนที่ ภาคปฏิบัติ - Configuring Wireless LAN Access - Configuring Wireless LAN Access Instructions - Configuring a Wireless Router and Client	2	3	2	3	
6	ภาคบรรยาย Technology 5G ภาคปฏิบัติ Lab Docker Networking	2	3	2	3	
7	ภาคบรรยาย	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Wi-Fi & WiMAX ทดสอบย่อย ภาคปฏิบัติ นำเสนอจากการค้นคว้าด้วยตนเอง					
8	สอบกลางภาค					
9	ภาคบรรยาย การประยุกต์และบริหารจัดการเครือข่าย ภาคปฏิบัติ Lab IP Address by Cisco Academy	2	3	2	3	
10	ภาคบรรยาย Wireless Sensor Network 1 ภาคปฏิบัติ - IoT : Install and Configure IoT Devices - IoT : Home IoT Implementation - IoT : Diabetic Patient Healthcare IoT Solution	2	3	2	3	
11	ภาคบรรยาย Wireless Sensor Network 2 ภาคปฏิบัติ - IoT : Connect and Monitor IoT Devices	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - IoT : Control IoT Devices - IoT : Create Your Own Thing - IoT : Modify Your Thing 					
12	<p>ภาคบรรยาย อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง (IoT)</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Config Server - Registration Server - Raspberry Pi 	2	3	2	3	
13	<p>ภาคบรรยาย การบริหารแพลตฟอร์มบนระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Google Firebase - GitHub 	2	3	2	3	
14	<p>ภาคบรรยาย การรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย (ครอบคลุมส่วนของ Network Crime detection and prevention)</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Web Server - Http Server - Https Server 	2	3	2	3	
15	ภาคบรรยาย	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Blockchain <u>ภาคปฏิบัติ</u> Programming BlockChain					
16	<u>ภาคบรรยาย</u> - Academic Paper Presentation and Discussion - Review For Final Exam <u>ภาคปฏิบัติ</u> - Academic Paper Presentation and Discussion - Review For Final Exam	2	3	2	3	
17	สอบปลายภาค					
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา						

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้
ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบายภาพรวมขององค์ประกอบของการสื่อสารข้อมูล ทั้งระบบเครือข่ายสื่อสารพื้นฐาน ระบบเครือข่ายไร้สาย และเคลื่อนที่	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning) - จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน นอกจากนี้ในบางประเด็นได้กำหนดให้นักศึกษาทำการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้ว	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจากการส่งงานที่ได้รับมอบหมายและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินจากการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	ประเด็นปัญหา..... วิธีการปรับปรุง.....

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>นำมาทำ กิจกรรม และ ถามตอบ ปัญหาในชั้น เรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการ พัฒนาทักษะ การเรียนรู้เพื่อ การดำรงชีวิต สำหรับ ศตวรรษที่ 21 รวมถึงจัด กิจกรรมให้ นักศึกษา ทำการค้นคว้า หาความรู้ เพิ่มเติม และ นำมา แลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้า ชั้นเรียน</p> <p>- มีการ มอบหมายงาน ให้นักศึกษา ตามหัวข้อที่ กำหนด โดย นักศึกษาต้อง นำความรู้ที่ได้</p>				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
		เรียนและศึกษาเพิ่มเติม - นักศึกษาได้ฝึกใช้อุปกรณ์ทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมจำลอง รู้จักการแก้ไขปัญหาที่หลากหลายจากการฝึกอุปกรณ์ที่แตกต่าง กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี เรียนรู้ผ่านสื่อตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
CLO 2 เข้าใจในสถาปัตยกรรมเครือข่าย	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจากการส่งงานที่ได้รับ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
มาตรฐานของ เครือข่ายการ สื่อสารไร้สาย และเคลื่อนที่		ภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่ง สู่การสอนให้ ปฏิบัติจริง (Active Learning) - จัดรูปแบบ กิจกรรมการ เรียนการสอน ให้เป็น ลักษณะของ Blended Learning โดย มีการจัดการ เรียนการสอน ภายใน ห้องเรียน นอกจากนี้ใน บางประเด็นได้ กำหนดให้ นักศึกษาทำ การเรียนรู้จาก สื่อเทคโนโลยี ที่ผู้สอนได้ เตรียมไว้ให้ ก่อนเข้าชั้น เรียน แล้ว นำมาทำ กิจกรรม และ ถามตอบ ปัญหาในชั้น		มอบหมาย และการมี ส่วนร่วมใน ชั้นเรียน - ประเมินจาก การฝึกปฏิบัติ ในชั้นเรียน - การสอบ กลางภาค - การสอบ ปลายภาค		

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		เรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการ พัฒนาทักษะ การเรียนรู้เพื่อ การดำรงชีวิต สำหรับ ศตวรรษที่ 21 รวมถึงจัด กิจกรรมให้ นักศึกษา ทำการค้นคว้า หาความรู้ เพิ่มเติม และ นำมา แลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้า ชั้นเรียน - มีการ มอบหมายงาน ให้นักศึกษา ตามหัวข้อที่ กำหนด โดย นักศึกษาต้อง นำความรู้ที่ได้ เรียนและ ศึกษาเพิ่มเติม - นักศึกษาได้ ฝึกปฏิบัติกับ ด้านเครือข่าย				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
		คอมพิวเตอร์จากโปรแกรมจำลอง รู้จักการแก้ไขปัญหาที่หลากหลายจากการฝึกอุปกรณ์ที่แตกต่าง กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี เรียนรู้ผ่านสื่อตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
CLO 3 รู้ เข้าใจ และยกตัวอย่างของอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง แนวโน้มทางเทคโนโลยีใหม่	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจากโครงการรายวิชา การเขียนรายงาน และการนำเสนอ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>(Active Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติกับด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมจำลอง รู้จักการแก้ไขปัญหาที่หลากหลายจากการฝึกอุปกรณ์ที่แตกต่าง <p>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสาร</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากค้นคว้าด้วยตนเอง - ประเมินจากการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค 		

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>และการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - การมอบหมายให้จัดทำโครงการให้นักศึกษาทำการศึกษาข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้แนะนำไว้ก่อนเข้าชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการรู้สารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นการ</p>				

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		จัดการเรียนรู้ แบบ Project- based Learning และจัดเป็น กิจกรรมนี้ถือ เป็นการ ส่งเสริมทักษะ กระบวนการ คิดและ นวัตกรรมด้าน การคิดเชิง วิพากษ์และ การแก้ปัญหา ซึ่งเป็น คุณสมบัติของ บัณฑิตไทยใน ศตวรรษที่ 21				
CLO 4 สืบค้น ตัวอย่างด้าน เครือข่าย คอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ถึง การบูรณาการ กับระบบต่าง ๆ ได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบ กิจกรรมการ เรียนการสอน ให้เป็น ลักษณะของ Blended Learning โดย มีการจัดการ เรียนการสอน ภายใน ห้องเรียน นอกจากนี้ใน บางประเด็นได้ กำหนดให้	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจาก การส่งงานที่ ได้รับ มอบหมาย และการมี ส่วนร่วมใน ชั้นเรียน - ประเมินจาก โครงงาน รายวิชา การ เขียนรายงาน และการ นำเสนอ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>นักศึกษาทำ การเรียนรู้จาก สื่อเทคโนโลยี ที่ผู้สอนได้ เตรียมไว้ให้ ก่อนเข้าชั้น เรียน แล้ว นำมาทำ กิจกรรม และ ถามตอบ ปัญหาในชั้น เรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการ พัฒนาทักษะ การเรียนรู้เพื่อ การดำรงชีวิต สำหรับ ศตวรรษที่ 21 รวมถึงจัด กิจกรรมให้ นักศึกษา ทำการค้นคว้า หาความรู้ เพิ่มเติม และ นำมา แลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้า ชั้นเรียน</p>		<p>- ประเมินจาก ค้นคว้าด้วย ตนเอง - ประเมินจาก การฝึกปฏิบัติ ในชั้นเรียน</p>		

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<ul style="list-style-type: none"> - มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาตามหัวข้อที่กำหนด โดยนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาเพิ่มเติม - ให้นักศึกษาทำการศึกษาข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้แนะนำไว้ก่อนเข้าชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นการจัดการเรียนรู้ 				

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>แบบ Project-based Learning และจัดเป็นกิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดและนวัตกรรมด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p> <p>- มอบหมายงานให้นักศึกษาทำการค้นหาข้อมูลในหัวข้อ</p>				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
		ที่กำหนด โดยนำมาประยุกต์กับการฝึกปฏิบัติ				
CLO 5 วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นด้านการรักษาความปลอดภัยของเครือข่ายพื้นฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning) - จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน นอกจากนี้ในบางประเด็นได้กำหนดให้นักศึกษาทำการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจากการส่งงานที่ได้รับมอบหมายและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินจากโครงการรายวิชา การเขียนรายงานและการนำเสนอ - ประเมินจากการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		เตรียมไว้ให้ ก่อนเข้าชั้น เรียน แล้ว นำมาทำ กิจกรรม และ ถามตอบ ปัญหาในชั้น เรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการ พัฒนาทักษะ การเรียนรู้เพื่อ การดำรงชีวิต สำหรับ ศตวรรษที่ 21 รวมถึงจัด กิจกรรมให้ นักศึกษา ทำการค้นคว้า หาความรู้ เพิ่มเติม และ นำมา แลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้า ชั้นเรียน - มีการ มอบหมายงาน ให้นักศึกษา ตามหัวข้อที่ กำหนด โดย				

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>นักศึกษาต้อง นำความรู้ที่ได้ เรียนและ ศึกษาเพิ่มเติม - ให้นักศึกษา ทำการศึกษา ข้อมูลจากสื่อ เทคโนโลยีที่ ผู้สอนได้ แนะนำไว้ก่อน เข้าชั้นเรียน เพื่อส่งเสริม ทักษะด้านการ รู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นส่วน หนึ่งของการ สร้าง คุณลักษณะ ของบัณฑิต ไทยใน ศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการ ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วย ตนเองและ เป็นการ จัดการเรียนรู้ แบบ Project- based Learning และจัดเป็น กิจกรรมนี้คือ</p>				

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>เป็นการส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดและนวัตกรรมด้านการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาต่างๆ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละคาบของการสอนทั้งบรรยายและภาคปฏิบัติ ได้ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>				

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		กิจกรรมนี้ถือ เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วย ตนเองและ ทักษะในการ สืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี เรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติ ของบัณฑิต ไทยใน ศตวรรษที่ 21				
CLO 6 แสดง ความเข้าใจและ ทักษะการใช้ งานอุปกรณ์และ ซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีด้าน เครือข่าย คอมพิวเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- นักศึกษา ได้ฝึกใช้ อุปกรณ์ทาง เครือข่าย คอมพิวเตอร์ จากโปรแกรม จำลอง รู้จัก การแก้ไข ปัญหาที่ หลากหลาย จากการฝึก อุปกรณ์ที่ แตกต่าง กิจกรรมนี้ถือ เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจาก การฝึกปฏิบัติ ในชั้นเรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		ตนเองและ ทักษะในการ สืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี เรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติ ของบัณฑิต ไทยใน ศตวรรษที่ 21				
CLO 7 ประยุกต์ใช้ ซอฟต์แวร์ สำเร็จรูปเข้ามา ช่วยในการ บริหารงานด้าน เครือข่าย คอมพิวเตอร์ได้ อย่างเหมาะสม	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- นักศึกษา ได้ฝึกปฏิบัติ กับซอฟต์แวร์ สำเร็จรูปเข้า มาช่วยในการ บริหารงาน ด้านเครือข่าย คอมพิวเตอร์ รู้จักการ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหา กิจกรรมนี้ถือ เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วย ตนเองและ ทักษะในการ สืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- ประเมินจาก การฝึกปฏิบัติ ในชั้นเรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		เรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติ ของบัณฑิต ไทยใน ศตวรรษที่ 21				

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย ฝึกปฏิบัติกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเข้ามาช่วยในการบริหารงานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รู้จักการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา	ประเมินจากการฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน	CLO 1, CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและศึกษาปัญหาตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาที่ได้รับ	ประเมินจากโครงงาน วิทยานิพนธ์ การเขียนรายงาน และการนำเสนอ	CLO 3, CLO 4, CLO 5	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - การมอบหมายให้จัดทำโครงงานให้นักศึกษาทำการศึกษาข้อมูลจากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้แนะนำไว้ก่อนเข้าชั้นเรียน	ประเมินจากค้นคว้าด้วยตนเอง ประเมินจากโครงงาน วิทยานิพนธ์ การเขียนรายงาน และการนำเสนอ	CLO 3, CLO 4, CLO 5	

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	นักศึกษานำเสนอ ผลงานที่ตนเองได้ ค้นคว้ามา		CLO 3, CLO 4	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	12
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	12
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 12	ร้อยละ
A	4	33.33
B+	1	8.33
B	3	25.00
C+	3	25.00
C	1	8.33
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ.....ไม่มี.....

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

.....ไม่มี.....
.....

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

.....ไม่มี.....
.....

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษารวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่งภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาครวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใด ๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
<ul style="list-style-type: none"> ● ขาดอุปกรณ์ในการสอนในภาคปฏิบัติที่หลากหลาย มีเพียง Hub, Wireless ซึ่งเป็นอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น และมีความล้าสมัยในบางเครื่อง ● ในส่วนของเทคโนโลยี cloud มีค่าใช้จ่ายในการใช้งานค่อนข้างเยอะ โดยผู้สอนได้ใช้ในส่วนที่ไม่มีค่าใช้จ่าย ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานไม่เยอะ ● เครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● ทำให้นักศึกษาไม่เห็นภาพการทำงานที่แท้จริงของอุปกรณ์ แต่จะเห็นจากการทำงานของโปรแกรม Cisco Packet Tracer เท่านั้น ● นักศึกษาไม่ได้รับประสบการณ์ในส่วนและเทคโนโลยี cloud ที่มีค่าใช้จ่าย ● นักศึกษาบางคนที่ใช้เครื่องประสิทธิภาพต่ำ จะทำภาคปฏิบัติได้ล่าช้า

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

อยากให้มีการเตรียมในส่วนของห้องปฏิบัติการให้เพียงพอไว้ว่าจะเป็นในส่วนของโปรแกรมหรือเครื่องของคอมพิวเตอร์

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

เนื่องจากเครื่องภายในห้องปฏิบัติการมีประสิทธิภาพต่างกัน เครื่องประสิทธิภาพต่ำสามารถทำงานได้ช้ากว่า ได้ปรับการสอนในบางหัวข้อให้นักศึกษาทำภาคปฏิบัติร่วมกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูง

2.2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

อาจารย์รหัส : 2139 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์สุธีรา พิงส์สวัสดิ์

สาขาวิชา/คณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี
ดิจิทัล/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : AI2443	ชื่อรายวิชา : ระบบเครือข่ายและความมั่นคง/NETWORK SYSTEM & SECURITY
กลุ่มที่สอน : 01	การเรียนการสอน : บรรยาย จำนวนนักศึกษาประเมิน : 5 คน

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. มีประมวลการสอนเข้าระบบ e-learning	มี : 100.00 %	ไม่มี : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	ครบทุกครั้ง : 100.00 %	ขาด 1-2 ครั้ง : .00 %	ขาดมากกว่า 2 ครั้ง : .00 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	4.80	ดีมาก	.40
2. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	5.00	ดีมาก	.00
3. สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.80	ดีมาก	.40
4. มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอน			
5. ตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิด และตอบคำถามให้เข้าใจได้ชัดเจน	5.00	ดีมาก	.00
6. เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	5.00	ดีมาก	.00
7. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.40	ดี	.49
8. การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.80	ดีมาก	.40
9. มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.60	ดีมาก	.80
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.80	ดีมาก	.31
10. ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชานี้ เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่างๆ ฯลฯ	4.40	ดี	.80
10. การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้	5.00	ดีมาก	.00
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย	4.70	ดีมาก	.40
ผลการประเมินเฉลี่ย	4.78	ดีมาก	.33

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1
- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2
- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม
เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

อาจารย์รหัส : 2139 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์สุธิรา ฟังสวัสดิ์

สาขาวิชา/คณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี
ดิจิทัล/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : AI2443	ชื่อรายวิชา : ระบบเครือข่ายและความมั่นคง/NETWORK SYSTEM & SECURITY
กลุ่มที่สอน : 01	การเรียนการสอน : ปฏิบัติ จำนวนนักศึกษาประเมิน : 5 คน

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. นักศึกษาได้รับประมวลการสอน	ได้ : 100.00 %	ไม่ได้ : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	13 - 15 ครั้ง : 100.00 %	10 - 12 ครั้ง : .00 %	น้อยกว่า 10 ครั้ง : .00 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. มีการเตรียมการสอน	4.60	ดีมาก	.49
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และวิธีปฏิบัติการ	4.60	ดีมาก	.49
3. เข้าสอนตรงเวลา	5.00	ดีมาก	.00
4. ให้คำแนะนำ และดูแลปฏิบัติการของนักศึกษาตลอดชั่วโมงปฏิบัติการ	4.80	ดีมาก	.40
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาแก้ปัญหาด้วยตนเองขณะปฏิบัติการ	4.80	ดีมาก	.40
6. ตอบข้อสงสัยกับนักศึกษาอย่างชัดเจน	5.00	ดีมาก	.00
7. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.60	ดีมาก	.49
8. มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ดี	4.80	ดีมาก	.40
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.78	ดีมาก	.33
9. ความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ	3.80	ดี	1.60
10. เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพพร้อมในการใช้งาน	3.60	ดี	1.20
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย	3.70	ดี	1.40
ผลการประเมินเฉลี่ย	4.56	ดีมาก	.55

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น สภาพห้องเรียน โสตทัศนอุปกรณ์ ห้องสมุด ฯลฯ

อยากให้มีการเตรียมในส่วนของห้องปฏิบัติการให้เพียงพอไว้ว่าจะเป็นในส่วนของโปรแกรมหรือเครื่องของคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
กระตุ้นนักศึกษาให้เห็นถึงความสำคัญของภาษาอังกฤษ และมอบหมายงานที่เกี่ยวข้องกับภาษาอังกฤษเช่น บทความวิชาการ ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา งานวิจัย การนำเสนอบทความ รวมทั้งการเข้าสัมมนาทางวิชาการออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษ	มอบหมายให้นักศึกษาค้นหาบทความวิชาการด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นภาษาต่างประเทศ และการใช้เอกสารการสอนบางหัวข้อเป็นภาษาอังกฤษ

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
ให้นักศึกษาจัดทำสมุดแบบฝึกหัดสำหรับทบทวนและฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและสามารถเห็นความก้าวหน้าในการเรียนได้เป็นลำดับ	นักศึกษาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี
มีการปรับปรุงการเรียนการสอน ในส่วนของ E-learning ของรายวิชาดังกล่าว ให้มีความทันสมัยพร้อมสื่อต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้น	นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ในภายหลัง และสามารถมอบหมายงาน / กิจกรรม / โครงการต่าง ๆ ผ่านระบบ E-learning ก่อให้เกิดความสะดวกทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
ให้ตัวอย่างแบบฝึกหัด เพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากยิ่งขึ้น	นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมจากตัวอย่างที่ให้ไป ทำให้มีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มีรายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ ผศ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อ.ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567



เรียนรู้อะไรบ้าง

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา1..... ปีการศึกษา2566.....

หลักสูตร/คณะ/ภาควิชา ..วิทยาศาสตร์บัณฑิต.. สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์...

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ ... AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง (Network System and Security).....
นักศึกษาหลักสูตร/คณะ.....วิทยาการคอมพิวเตอร์/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....ชั้นปีที่.....2.....
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการอาจารย์สุธีรา พิงส์สวัสดิ์.....
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
ชื่อโครงการ/งานวิจัย

โครงการบูรณาการงานบริการวิชาการ “AI Chatbot in Action Episode II” หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนรายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะและรายวิชา AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง

4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)
สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ เป็นสาขาวิชาหนึ่งในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และทักษะปฏิบัติในการเขียนโปรแกรมและประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ สามารถบูรณาการความรู้ ในศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับความรู้ในศาสตร์อื่นเพื่อพัฒนาผลงานทางด้านวิชาการที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต เรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถสื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และเป็นบัณฑิต ที่มีคุณธรรม น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการดำรงชีวิต

การพัฒนานักศึกษาทางด้านการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับการบริการวิชาการแก่สังคมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทาง หลักสูตรปลูกฝังให้กับนักศึกษา ดังนั้นเพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้ในการเรียนการสอนไปสร้างประโยชน์ต่อสังคม และ ชุมชน ซึ่งในปีการศึกษา 2566 รายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ มีการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการ บริการวิชาการร่วมกับโครงการยุทธศาสตร์เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหาร จัดการข้อมูลและแซทบอทสำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย” จึงเกิดแนวคิดในการจัดกิจกรรมการอบรมเชิง ปฏิบัติการในหัวข้อ “AI Chatbot in Action Episode II” ขึ้น เพื่อเป็นการต่อยอดความรู้แก่นักศึกษา โดยประยุกต์ใช้การ สร้างปัญญาประดิษฐ์ควบคู่กับแอปพลิเคชันแบบง่าย ซึ่งเป็นภาคต่อจากโครงการ “AI Chatbot in Action” สำหรับ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนรายวิชา AI2443 ระบบเครือข่าย และความมั่นคง เมื่อปีการศึกษา 2565 โดยได้นำทีมศึกษารุ่นน้องที่กำลังศึกษาในรายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ และ AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง ในปีการศึกษา 2566 และนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาโครงการในโครงการยุทธศาสตร์ ของคณะวิชาต่อไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการบูรณาการกับการเรียนการสอนด้านการบริการวิชาการในการเผยแพร่ความรู้ด้าน ปัญญาประดิษฐ์ รวมทั้งสามารถใช้ทักษะในการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้แก่ผู้เข้าโครงการได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ไม่มี

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการเรียนรายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ และ AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง ไปใช้กับกิจกรรมบริการชุมชนด้วยการแสดงความสามารถของตนเองในทักษะด้านการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางวิชาชีพเพื่อการบริการวิชาการแก่สังคม

6.2 เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง และได้รับความรู้ที่นอกเหนือจากห้องเรียน

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย	ผล
	ร้อยละ	(ร้อยละ)
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงคุณภาพ		
1 นักศึกษาได้นำความรู้จากการเรียนการสอนในรายวิชา AI2203 และ AI2443 มาใช้กับการให้บริการชุมชนอย่างน้อยระดับมาก	80	100
2 นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นทีม และร่วมกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างน้อยระดับมาก	80	91.66
3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อภาพรวมของการจัดโครงการอย่างน้อยระดับมาก	80	91.67

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

การบูรณาการโครงการบริการวิชาการ เข้ากับ การเรียนการสอน ในรายวิชา AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง มีขั้นตอนวิธีการดังนี้

1. ในสัปดาห์ต้น อาจารย์ได้ทำการสอนการเขียน API ให้แก่นักศึกษาที่เลี้ยง โดยสร้าง API แบบง่าย ๆ เชื่อมต่อกับ Application Line
2. เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการในการเรียนการสอน ได้ชี้แจงถึงโครงการบูรณาการงานบริการวิชาการ “AI Chatbot in Action Episode II” หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนรายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะและรายวิชา AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคงโดยมีวัตถุประสงค์ให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้รับ ไปใช้ในการจัดอบรมการสร้าง AI Chatbot
3. นักศึกษาทำการประชุมเพื่อแบ่งหน้าที่การทำงาน โดยอาจารย์ผู้สอนทำการติดตามการทำงานเป็นระยะ โดยมี การวางแผนดังนี้

1) นายมงคล ฮะดีดี	รหัสนักศึกษา 640546	ประธานโครงการ
2) นายทรรชนะ สีสว่าง	รหัสนักศึกษา 640316	รองประธานโครงการ
3) นายวรกานต์ สุเมธเสนีย์	รหัสนักศึกษา 640586	กรรมการโครงการ
4) นายชิษณุชา อัครกุลพิชา	รหัสนักศึกษา 640549	กรรมการโครงการ
5) นายชยังกูร พุ่มเทียน	รหัสนักศึกษา 640542	กรรมการโครงการ
6) นายสิทธิกร เฉลิมเกียรติชัย	รหัสนักศึกษา 640315	กรรมการโครงการ
7) นายณัฐวีร์ วัฒนายิ่งสมสุข	รหัสนักศึกษา 640556	กรรมการโครงการ
8) นายชินวุธ ตั้งชูสกุลชาติ	รหัสนักศึกษา 641797	กรรมการโครงการ

9) นางสาววัลภัทรชนน เมณฑกุล รหัสนักศึกษา 640434 เลขานุกร

4. จัดการอบรมให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ลงเรียนรายวิชา AI2443 ระบบเครือข่ายและความมั่นคง
 5. เมื่อเสร็จสิ้นโครงการทำการจัดกลุ่มให้นักศึกษาพูดคุยถึงปัญหาที่พบ และความคิดเห็นจากแบบประเมินของผู้เข้าร่วมอบรม
9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ
- ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ
- นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องไปเชื่อมโยงกับการทำกิจกรรมเพื่อสังคมในรูปแบบการอบรมออนไลน์
 - ได้รับการปลูกฝังในความเสี่ยงสละในการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม
 - นักศึกษาได้รู้จักกับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการวางแผนในการทำงานเป็นทีม รวมถึงความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเอง
 - สร้างเสริมประสบการณ์ใหม่ ๆ จากกรณีศึกษาใหม่ ๆ ที่พบนอกชั้นเรียน
10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป
- ไม่มี

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

โครงการมีการบูรณาการร่วมระหว่างชั้นปีทำให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมรวมถึงการถ่ายทอดความรู้อย่างมีแบบแผน โดยอยากให้มีการพัฒนาโครงการต่ออย่างต่อเนื่องในปีถัดไป

ลงชื่อ.....ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล.....(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุนายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อ คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และ
 - 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ
 - 3.2 เลขากลุ่มวิชา/หลักสูตร ส่งแบบฟอร์มนี้พร้อมกับใบกระจายคะแนนที่แก้ไขหลังพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการคณะแล้วให้แก่หัวหน้าสาขาวิชา และคณะ ตามลำดับ