

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	<p>ภาคบรรยาย พื้นฐานการสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การเรียนรู้อุปกรณ์ต่าง ๆ ด้าน Network ▪ การเข้าสาย LAN (UTP) เบื้องต้น 	2	3	2	3	
2	<p>ภาคบรรยาย รูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายและส่วนประกอบของเครือข่ายท้องถิ่น</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การแชร์ทรัพยากรและจำกัดสิทธิ์การใช้งานในเครือข่ายโฮมเน็ตเวิร์ก ▪ การแชร์อินเทอร์เน็ต ▪ การต่อเน็ตเวิร์กให้กับคอมพิวเตอร์ 2 เครื่อง ▪ การเชื่อมต่อเครือข่ายโฮมเน็ตเวิร์ก ▪ การกำหนดค่า Microsoft Network และโปรโตคอล 	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
		3	<p>ภาคบรรยาย แบบจำลองเครือข่าย</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wired LANs : Ethernet ▪ การควบคุมคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายระยะไกลด้วย Remote Desktop ▪ การช่วยเหลือระยะไกลด้วย Remote Assistance 	2	3	
4	<p>ภาคบรรยาย พื้นฐานข้อมูลและสัญญาณ</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Overview Cisco Packet Tracer ▪ Switch and Router 	2	3	2	3	
5	<p>ภาคบรรยาย สื่อกลางส่งข้อมูลและการมัลติเพล็กซ์</p> <p>ภาคปฏิบัติ Overview Cisco Packet Tracer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Building a Small Network ▪ Observing Traffic Flow in an Enterprise Network ▪ Network 	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม		จำนวนชั่วโมงสอน		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		แผน		จริง		
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Representations					
6	<u>ภาคบรรยาย</u> การส่งผ่านข้อมูลดิจิทัลและการ อินเทอร์เน็ต <u>ภาคปฏิบัติ</u> Basic Cisco Packet Tracer <ul style="list-style-type: none"> ▪ Basic Router Configuration Using CLI ▪ Basic Switch Configuration Using CLI 	2	3	2	3	
7	<u>ภาคบรรยาย</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การตรวจจับข้อผิดพลาด การควบคุมการไหลของ ข้อมูลและการควบคุม ข้อผิดพลาด <u>ภาคปฏิบัติ</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Academic Paper Presentation and Discussion <ความก้าวหน้า> 	2	3	2	3	
8	สอบกลางภาค	2	3	2	3	
9	<u>ภาคบรรยาย</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ นำเสนอการค้นคว้าด้วย ตนเอง <u>ภาคปฏิบัติ</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ วิธีการสื่อสารของ 	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตาม แผน		จำนวนชั่วโมงสอน จริง		เหตุผล หากมี ความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ผู้ใช้งานกับเราเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> ▪ เรียนรู้คำสั่งเบื้องต้น ▪ Configuring Static Routes ▪ Configuring Routes : RIP 					
10	<u>ภาคบรรยาย</u> เครือข่ายแลนอีเทอร์เน็ต เครือข่ายแลนไร้สาย <u>ภาคปฏิบัติ</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuring Routes : RIP : OSPF ▪ Configuring Routes : BGP 	2	3	2	3	
11	<u>ภาคบรรยาย</u> TCP/IP และอินเทอร์เน็ต <u>ภาคปฏิบัติ</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculator IP ▪ VLAN ▪ Default Gateway ▪ สอบภาคปฏิบัติ 	2	3	2	3	
12	<u>ภาคบรรยาย</u> โปรโตคอลในชั้นสื่อสาร ทราฟฟิก สपोर्ट และแอปพลิเคชัน <u>ภาคปฏิบัติ</u> ทบทวน Lab Cisco Packet Tracer พร้อมแนวการสอบ	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	CCNA					
13	ภาคบรรยาย ความปลอดภัยบนเครือข่ายและเทคนิคการเข้ารหัส ภาคปฏิบัติ เรียนรู้การสร้าง Mail Server , DHCP Server, DNS Server ด้วยโปรแกรมจำลอง	2	3	2	3	
14	ภาคบรรยาย การออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภาคปฏิบัติ เรียนรู้การใช้งานโปรแกรม WIRE SHARK	2	3	2	3	
15	ภาคบรรยาย Cloud Technology ภาคปฏิบัติ Cloud Computing	2	3	2	3	
16	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> ▪ Academic Paper Presentation and Discussion ▪ Review For Final Exam ▪ สอบภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติ	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Academic Paper Presentation and Discussion ▪ Review For Final Exam 					
17	สอบปลายภาค					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	45	30	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิภาพ รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1. ในการเรียนการสอน ผู้สอนได้มีการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม รวมถึงจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพไว้ในหัวข้อต่าง ๆ 2. ยกตัวอย่างการใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการใช้คอมพิวเตอร์ในทางตรงกันข้าม ให้นักศึกษาแสดงปัญหาต่าง ๆ และวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ	/		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>เหล่านั้น</p> <p>3. ทำความเข้าใจกับนักศึกษาในเรื่อง ความรับผิดชอบในการส่งงานที่ ได้รับมอบหมายทั้งภาคทฤษฎีและ ปฏิบัติ</p>			
ความรู้	<p>1. สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหา ภาคทฤษฎี โดยยกตัวอย่างการใช้ งาน และมีหลักคิดทางวิชาการใน <u>ศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถ เชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง</u></p> <p>2. ให้นักศึกษาได้ฝึกใช้อุปกรณ์ทาง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ รู้จักการ แก้ไขปัญหาที่หลากหลายจากการ ฝึกอุปกรณ์ที่แตกต่าง <u>กิจกรรมนี้ ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะ ในการสืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่าน สื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทย ในศตวรรษที่ 21</u></p> <p>3. การมอบหมายให้จัดทำโครงการงาน การออกแบบระบบเครือข่าย เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการ นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้น เรียนและจากการฝึกปฏิบัติใน ห้องเรียน มาออกแบบระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นำไปใช้ งานได้จริง รวมถึงการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในการทำโครงการจากการ</p>	/		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>ค้นหาข้อมูลที่หลากหลาย สร้างเสริมให้นักศึกษาในการค้นคว้า <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and collaboration) และการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ทั้งสร้างควมรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning</u></p> <p>4. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละคาบของการสอนทั้งบรรยายและภาคปฏิบัติ ได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>5. มอบหมายให้ทำการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล จากบทความภาษาต่างประเทศเกี่ยวกับเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม</p>			

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>ใหม่ ๆ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p><u>เพื่อสร้างการรู้สารสนเทศ (Information literacy) และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)</u></p> <p>6. จัดกิจกรรมให้ความรู้ในหัวข้อ Basic Network & Security โดยวิทยากรภายนอกจาก Siam Networker [dot] COM</p>			
ทักษะทาง ปัญญา	<p>1. การมอบหมายให้จัดทำโครงการการออกแบบระบบเครือข่ายเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติในห้องเรียน มาออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นำไปใช้งานได้จริง รวมถึงการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำโครงการจากการค้นหาข้อมูลที่หลากหลาย สร้างเสริมให้นักศึกษาในการค้นคว้า <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and collaboration) และการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตาม</u></p>	/		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p><u>คุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ทั้งสร้างควมรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning</u></p> <p>2. อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละคาบของการสอนทั้งบรรยายและภาคปฏิบัติ ได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ให้นักศึกษานำความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมจากที่ได้ฝึกปฏิบัติและการค้นหาข้อมูลจากที่ต่าง ๆ มาทำการพัฒนาโครงการประจำรายวิชา <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u></p> <p>4. มอบหมายให้ทำการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล จาก</p>			

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p>บทความภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับเทคโนโลยี หรือนวัตกรรม ใหม่ ๆ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างการรู้สารสนเทศ (Information literacy) และ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)</p> <p>5. จัดกิจกรรมให้ความรู้ในหัวข้อ Basic Network & Security โดย วิทยากรภายนอกจาก Siam Networker [dot] COM</p>			
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ	<p>1. การมอบหมายให้จัดทำโครงการ การออกแบบระบบเครือข่าย เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการ นำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้น เรียนและจากการฝึกปฏิบัติใน ห้องเรียน มาออกแบบระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่นำไปใช้ งานได้จริง รวมถึงการแก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในการทำโครงการจากการ ค้นหาข้อมูลที่หลากหลาย สร้าง เสริมให้นักศึกษาในการค้นคว้า กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเองและทักษะในการสืบหา ข้อมูล การสื่อสารและความ ร่วมมือกัน (Communication and collaboration) และการ</p>	/		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิภาพ รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p><u>ใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 ทั้งสร้างความรู้ ผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning</u></p> <p>2. มอบหมายให้ทำการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล จากบทความภาษาต่างประเทศ เกี่ยวกับเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ <u>เพื่อสร้างการรู้สารสนเทศ (Information literacy) และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)</u></p> <p>3.</p>			
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	<p>1. ให้นักศึกษาได้ฝึกใช้อุปกรณ์ทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เนื้อหา และเอกสารของบริษัท CISCO</p> <p>2. <u>พัฒนานักศึกษาให้รู้จักการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการการสื่อสารและการ</u></p>	/		ไม่สามารถควบคุมเวลาในการนำเสนอได้ การแก้ไขปัญหาคือ กำหนดช่วงเวลาให้นักศึกษานำเสนอ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งนักศึกษาจะได้เตรียมงานให้เหมาะสมกับเวลาที่จำกัด

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด ประสิทธิผล รายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<p><u>ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy)</u></p> <p>3. ศึกษาทำการพัฒนาโครงงาน โดยมีการเขียนรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนทั้งในรูปแบบไฟล์นำเสนอเนื้อหา และการนำเสนอ พร้อมฝึกให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยการถาม-ตอบ <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u></p> <p>4. มอบหมายให้ทำการค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล จากบทความภาษาต่างประเทศ</p>			

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

นักศึกษาในห้องเรียนมีความแตกต่างทั้งด้านพื้นฐานของระบบเครือข่าย โดยเฉพาะทางด้านการคำนวณ นักศึกษาบางคนสามารถคำนวณเลขฐานได้อย่างแม่นยำ ในการคำนวณหา Subnet แต่ยังคงมีบางกลุ่มที่ยังคงมีความผิดพลาดในการคำนวณ ผู้สอนได้ทำการติดตามนักศึกษาในกลุ่มนั้น ๆ และทบทวนก่อนสอบ รวมถึงการให้แบบฝึกหัดแบบเป็นรายบุคคล เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกเพิ่มขึ้น โดยมีนักศึกษาที่มีความแม่นยำคอยช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	11
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	0
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0
4. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 11	ร้อยละ
A	1	9.09
B+	2	18.18
B	1	9.09
C+	3	27.27
C	4	36.36
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา :

ไม่มีการแก้ไขเกณฑ์การตัดคะแนนเป็นไปตามที่เสนอ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ

ขาดอุปกรณ์ในการสอนในภาคปฏิบัติที่หลากหลาย มีเพียง Hub, Wireless ซึ่งเป็นอุปกรณ์เครือข่ายเบื้องต้น และมีความล้าสมัยในบางเครื่อง	ทำให้นักศึกษาไม่เห็นภาพการทำงานที่แท้จริงของอุปกรณ์ แต่จะเห็นจากการทำงานของโปรแกรม Cisco Packet Tracer เท่านั้น

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวด 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา: ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1: ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

จัดกิจกรรมให้ความรู้ในหัวข้อ Basic Network & Security โดยวิทยากรภายนอกจาก Siam Networker [dot] COM ซึ่งเป็นเพจที่ได้รับความนิยมจากกลุ่มงานด้าน Network เป็นอย่างมาก เข้าร่วมให้คำปรึกษากับหัวข้อการเรียนการสอนในรายวิชา เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้น

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

บูรณาการเรียนการสอนร่วมกับงานบริการวิชาการด้วยการ จัดกิจกรรมงาน Open House ร่วมกับของมหาวิทยาลัยภายใต้ชื่องาน เปิดบ้านตระกูล “หัวเฉียว” Huachiew Family Edutown 2018 ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ซึ่งทางสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้เข้าร่วมในฐานะภายใต้ชื่อ CS Party Game & Show Case ที่แสดงผลงานด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล และจัดกิจกรรม เกมส์จับคู่อุปกรณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยในรายวิชาได้มอบหมายให้นักศึกษาทำหน้าที่ในการจัดเกมส์ โดยนักศึกษาเสนอให้เป็นเกมส์จับคู่ภาพกับข้อความ ในหัวข้อของ อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT โดยเสนอจากอุปกรณ์ที่อาจารย์ผู้สอนได้สอน และอุปกรณ์ด้าน IOT ที่นักศึกษาเคยค้นคว้า เพื่อให้ นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ในเรื่องนั้น ๆ และเผยแพร่ความรู้ให้แก่แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ไม่มี

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา1..... ปีการศึกษา2561.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ CS 3723 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย
นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 3
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
ชื่อโครงการ Open house หลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์ ภายใต้กิจกรรม CS Party Game & Show Case
วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 เวลา 8.30 – 15.30 น.

ผู้รับผิดชอบโครงการ

อาจารย์สุธีรา พึ่งสวัสดิ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ

(คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ

(คณะทำงาน Open House คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประจำปีการศึกษา 2561

1. นายชนพล สุนทรทวี รหัส 592902-051 ประธาน
 2. นายณภัทร เบี้ยวศิริ รหัส 591402-051 รองประธาน
 3. นายชนพล พัทธไตรรัตน์ รหัส 591551-051 กรรมการ
 4. นายภุชญา สามารถกุล รหัส 590861-051 กรรมการ
 5. นางสาวกัญญาธรัตน์ ศุภฤกษ์ รหัส 590851-051 กรรมการและเลขานุการ
4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)
- รายวิชา CS 3723 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย เป็นวิชาที่เรียนรู้ถึงแนวคิดและองค์ประกอบการสื่อสารข้อมูล ตัวกลางและอุปกรณ์การสื่อสาร ชนิดของเครือข่าย สถาปัตยกรรมโปรโตคอล การวางแผนและออกแบบระบบเครือข่าย การจัดการระบบรักษาความปลอดภัยของเครือข่าย แนวโน้มและพัฒนาการเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และฝึกปฏิบัติที่สัมพันธ์กับทฤษฎี
- มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จัดกิจกรรมงาน Open House ร่วมกับของมหาวิทยาลัยภายใต้ชื่องานเปิดบ้านตระกูล “หัวเฉียว” Huachiew Family Edutown 2018 ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ซึ่งทาง

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้เข้าร่วมในฐานะภายใต้ชื่อ CS Party Game & Show Case ที่แสดงผลงานด้านเทคโนโลยีและดิจิทัล และจัดกิจกรรม เกมส์ จับคู่อุปกรณ์ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยในรายวิชาได้มอบหมายให้นักศึกษาทำหน้าที่ในการจัดเกมส์ โดยนักศึกษาเสนอให้เป็นเกมส์จับคู่ภาพกับข้อความ ในหัวข้อของ อุปกรณ์ด้านเครือข่ายและอุปกรณ์ด้าน IOT โดยเสนอจากอุปกรณ์ที่อาจารย์ผู้สอนได้สอน และอุปกรณ์ด้าน IOT ที่นักศึกษาเคยค้นคว้า เพื่อให้ นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ในเรื่องนั้น ๆ และเผยแพร่ความรู้ให้แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ไม่มี

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการเรียนรายวิชา CS 3723 การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่าย ไปใช้กับกิจกรรมบริการวิชาการ

6.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องไปบูรณาการกับกิจกรรมบริการวิชาการด้วยการแสดงความสามารถของตนเอง ในการให้บริการวิชาการความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์แก่สังคม

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงคุณภาพ	เป้าหมาย	ผล
7.1 นักศึกษาได้นำความรู้จากการเรียนการสอนในรายวิชา CS3723 มาใช้กับการทำกิจกรรมบริการวิชาการ	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
7.2 นักศึกษาเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
7.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อภาพรวมของการจัดโครงการ อย่างน้อยระดับมาก	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

การบูรณาการโครงการบริการวิชาการ เข้ากับ การเรียนการสอน ในรายวิชา CS3723 การสื่อสารและระบบเครือข่าย มีขั้นตอนวิธีการ

1. ในการการเรียนการสอน ผู้สอนจะสอนในส่วนของความรู้ของอุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT เบื้องต้น โดยมอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อ อุปกรณ์ด้าน IOT และนำมาเสนอ ในรายวิชา
2. ทำการวางแผนในเกมส์ ถ้าม-ตอบด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยนักศึกษาเสนอให้เป็นเกมส์จับคู่ภาพกับข้อความ ในหัวข้อของ อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT โดยเสนอจากอุปกรณ์ที่อาจารย์ผู้สอนได้สอน และอุปกรณ์ด้าน IOT ที่นักศึกษาเคยค้นคว้า
3. ทำการสร้างเกมส์ โดยแบ่งกลุ่มออกเป็นสองกลุ่มประกอบไปด้วย อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT ทำเกมส์จับคู่จากกระดาษแข็ง
4. ในกิจกรรมมอบหมายให้นักศึกษาทำหน้าที่ประจำกลุ่ม จำนวน 4 กลุ่ม และมีนักศึกษาทำหน้าที่จับเวลา และอธิบายเกมส์ โดยเมื่อนักเรียนเข้ามายังฐานกิจกรรม นักศึกษาจะทำการอธิบายการเล่นเกมส์เบื้องต้น โดยจะมีพี่เลี้ยงในแต่ละกลุ่มอธิบายรายละเอียดย่อย ๆ ช่วยแนะนำให้นักเรียนเล่นเกมส์จับคู่

5. เมื่อเสร็จสิ้น นักศึกษาจะทำการเฉลย และทำการอธิบายหน้าที่ของแต่ละอุปกรณ์เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

ในรายวิชา CS 3723 การสื่อสารและระบบเครือข่าย นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน และการค้นคว้าด้วยตนเองของตนมาเผยแพร่ความรู้ให้แก่เพื่อนๆ ทั้งได้รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความสามัคคีในหมู่คณะ และยังได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

จากการทำโครงการในครั้งนี้ ทำให้ได้รับทราบถึงปัญหาในการบูรณาการกับการเรียนการสอน พบว่า ระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ในช่วงมีเวลาน้อย ทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วนเล่นเกมสีไม่จบ และนักศึกษามีเวลาน้อยในการสรุปผลเฉลยให้กับนักเรียนได้รับความรู้ของอุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

ลงชื่อ.....(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)



คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุการบูรณาการได้ / หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ.5
2. ส่ง มคอ.วท.032 มายังคณะ (ทั้งนี้ จะได้ดำเนินการรวบรวมประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ)

CS3723 การสื่อสารข้อมูลและระบบ เครือข่าย	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.สุธีรา พิงสวัสดิ์
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรวม		อ.เนรมิธ จิรกาญจน์ไพศาล

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรรณช พลีจินดา
	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พิงสวัสดิ์
	อ.เนรมิธ จิรกาญจน์ไพศาล