

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS3443 ความมั่นคงทางไซเบอร์ (Cyber Security) จำนวน 3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)CS4773.....
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)ไม่มี.....
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมไม่มี.....
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียนภาคการศึกษา 1...ชั้นปีที่ 3.....
5. สถานที่เรียน

Onsite	กลุ่ม 01	วันพฤหัสบดี	ภาคบรรยาย เวลา 13.00-15.00 น. ห้อง 2-422 (เรียนร่วมกับรายวิชา AI3443)
		วันจันทร์	ภาคปฏิบัติ เวลา 8.30-11.30 น. ห้อง 2-424

อาคารเรียน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- Online ระบบการประชุมออนไลน์ MS-Teams, and etc.

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำรายละเอียดวิชา (Course Introduction) ทำความตกลงเรื่อง กติกาในการเรียนการสอน การมอบหมายงานต่าง ๆ การวัดและประเมินผล • Introduction to Information security and Cyber security • ชี้แจงรายละเอียดรายวิชาและงานมอบหมายตลอดภาคการศึกษา <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create TryHackMe.com account https://tryhackme.com/ • Learning how to use tryhackme.com from tutorial https://tryhackme.com/room/tutorial • Introduction to CyberCIEGE website 	2	3	2	3	
2	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic concept of cryptography • Symmetric key cryptography <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic Linux command • DNS and web Reconnaissance by using <ul style="list-style-type: none"> ○ Command line 	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	○ DNS website					
3	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Asymmetric key cryptography ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Basic cryptography lab Vulnerability Assessment [Vulnerabilities101] 	2	3	2	3	
4	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Key Exchange and Message Digest ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Basic cryptography lab (Cont.) Self-study about Cyberthreat [Proposal presentation] 	2	3	2	3	
5	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Digital Signature and Digital Certificate ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Digital Certificate lab CyberCIEGE (Stop worm scenario) Cyber security simulation [Topic preparation] 	2	3	2	3	
6	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Identification and Authentication ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Group workshop about Cyber security law with Personal Data Privacy Act [PDPA] and Computer 	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	Crime laws (focus on software developer point of view)					
7	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> OS Security and Access Control <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyberthreat Self-study [Complete presentation] นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ (ช่องโหว่หรือการโจมตีทางไซเบอร์) ที่มีผลกระทบหรือความเสียหายรุนแรงต่อระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลและสารสนเทศขององค์กร โดยศึกษาถึงความหมายวิวัฒนาการ รูปแบบ/ลักษณะความเสียหายที่เกิดขึ้น สถิติที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบุคคล องค์กร และสังคม แนวทางการป้องกัน และวิธีการแก้ไข ด้วยวิธีการใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือการใช้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม ที่เป็นผลจากการศึกษาค้นคว้าจากสื่อและแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่หลากหลายที่มีความน่าเชื่อถือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น ตำรา หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ งานวิจัยวารสารวิชาการ เว็บไซต์ เป็นต้น และยึดหลักการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น 	2	3	2	3	
8	สอบกลางภาค ใช้เวลา 3 ชั่วโมง (23 ก.ย ถึง 1 ต.ค.66)					
9	ภาคบรรยาย	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> Linux Operating System and permissions ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Identity and Authentication lab Cyber security project preparation 					
10	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Software Security: Buffer Overflow ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> Linux File Permission Cyber security simulation [Complete presentation] การนำเสนอผลการเรียนรู้สถานการณ์จำลองด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ด้วยตนเอง จากโปรแกรม CyberCIEGE หรือจากเว็บ Tryhackme.com อย่างละ 1 หัวข้อตามความสนใจ <u>แต่ต้องไม่ซ้ำกันและไม่ซ้ำกับที่ผู้สอนนำมาสอนในชั้นเรียนภาคปฏิบัติการ</u> รวมถึงการศึกษาค้นคว้าอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ 	2	3	2	3	
11	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Web Application Security ภาคปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> View source lab from TryHackme.com Cyber security simulation [Complete presentation] (Cont.) 	2	3	2	3	
12	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> Network Security ภาคปฏิบัติ	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนทักษะปฏิบัติการพื้นฐานด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> ○ Command ○ Software tools • Network analysis lab • Cyber security project [Proposal presentation] 					
13	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firewalls, IDS/IPS <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firewall (Software) lab • Group work about security hardware (Ex: Firewall/IDS/I 	2	3	2	3	
14	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Digital Forensic <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Digital forensic: basic lab 	2	3	2	3	
15	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basic of Ethical Hacking <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Special topic about cyber security career and skills • Cyber security project [report and implementation] 	2	3	2	3	
16	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cybersecurity and Data Privacy Act. <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyber security project [Final presentation] นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอ 	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>โครงการด้านความมั่นคงทางไซเบอร์ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลและการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ของหน่วยงาน/สถานประกอบการของภาคธุรกิจหรือภาคอุตสาหกรรมตามความสนใจ (แต่ต้องไม่ซ้ำกัน) โดยคำนึงถึงนโยบายขององค์กรที่เลือก ความมั่นคงของข้อมูลส่วนบุคคล ที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 และขั้นตอนวิธีวิทยาการรหัสลับ โดยนักศึกษาที่มีอิสระในการเลือกใช้เครื่องมือและภาษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง (แต่ต้องไม่ซ้ำกัน) โดยทำการศึกษาค้นคว้าจากสื่อและแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่หลากหลายที่มีความน่าเชื่อถือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น ตำรา หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ งานวิจัยวารสารวิชาการ เว็บไซต์ เป็นต้น และยึดหลักการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p>					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	45	30	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิด กับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษา บรรลุตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มีวิธีการ จัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบาย ความสำคัญ ของความมั่นคง ทางไซเบอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายใน ชั้นเรียน การมอบหมาย งานให้นักศึกษา แต่ละคนเรียนรู้ สถานการณ์ จำลองด้านความ มั่นคงทาง ไซเบอร์ด้วย ตนเอง 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การเข้าชั้นเรียน และมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน การสอบกลาง ภาค การนำเสนอผล การเรียนรู้ สถานการณ์ จำลองด้าน ความมั่นคงทาง ไซเบอร์ด้วย ตนเอง 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	
CLO 2 จำแนก ชนิดของ อาชญากรรม และอาชญากร ทาง ไซเบอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายใน ชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติ ใน ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ การมอบหมาย งานให้นักศึกษา จับคู่กันเพื่อ ศึกษาค้นคว้า 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบกลาง ภาค การสอบปลาย ภาค การส่งงาน มอบหมายใน ชั้นเรียน ภาคปฏิบัติ การนำเสนอผล การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองเกี่ยวกับ ช่องโหว่หรือ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิด กับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมิน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	แนวทางการพัฒนา ปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษา บรรลุตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มีวิธีการ จัดการสอนหรือวิธีการ วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		ด้วยตนเอง เกี่ยวกับช่องโหว่ หรือการโจมตี ทางไซเบอร์		การโจมตีทาง ไซเบอร์		
CLO 3 วิเคราะห์ ผลกระทบของ ภัยคุกคามและ การโจมตีทาง ไซเบอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การฝึกปฏิบัติ ในห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ การมอบหมาย งานให้นักศึกษา จับคู่กันเพื่อ ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง เกี่ยวกับช่องโหว่ หรือการโจมตี ทางไซเบอร์ การมอบหมาย งานให้นักศึกษา แต่ละคนเรียนรู้ สถานการณ์ จำลองด้านความ มั่นคงทาง ไซเบอร์ด้วย ตนเอง 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การส่งงาน มอบหมายใน ชั้นเรียน ภาคปฏิบัติ การนำเสนอผล การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองเกี่ยวกับ ช่องโหว่หรือ การโจมตีทาง ไซเบอร์ การนำเสนอผล การเรียนรู้ สถานการณ์ จำลองด้าน ความมั่นคงทาง ไซเบอร์ด้วย ตนเอง 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

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
CLO 4 นำเสนอ แนวทางการ สร้างความ มั่นคงทางไซ เบอร์ ทั้งการ กำหนด นโยบาย การ บังคับใช้ กฎหมาย รวมถึงการ ประยุกต์ใช้ ฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> ● การบรรยายในชั้นเรียน ● การฝึกปฏิบัติในในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ● การมอบหมายงานให้นักศึกษาจับกลุ่ม (2-3 คน) เพื่อพัฒนาโครงการความมั่นคงทางไซเบอร์ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● การเข้าชั้นเรียนและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ● การสอบกลางภาค ● การสอบปลายภาค ● การส่งงานมอบหมายในชั้นเรียนภาคปฏิบัติ ● การนำเสนอโครงการความมั่นคงทางไซเบอร์ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	
CLO 5 อธิบายหลักการและประโยชน์ของวิทยาการรหัสลับและนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> ● การบรรยายในชั้นเรียน ● การฝึกปฏิบัติใน 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● การเข้าชั้นเรียนและมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ● การสอบกลางภาค 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

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
		ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ <ul style="list-style-type: none"> การมอบหมายงานให้นักศึกษาจับกลุ่ม (2-3 คน) เพื่อพัฒนาโครงการความมั่นคงทางไซเบอร์ 		<ul style="list-style-type: none"> การสอบปลายภาค การส่งงานมอบหมายในชั้นเรียนภาคปฏิบัติ การนำเสนอโครงการความมั่นคงทางไซเบอร์ 		

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> การมอบหมายงานให้นักศึกษาจับคู่กันเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับช่องโหว่หรือการโจมตีทางไซเบอร์ การมอบหมายงานให้นักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับช่องโหว่หรือการโจมตีทางไซเบอร์ 	CLO 2, CLO 3	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์				
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร			CLO 4, CLO 5	
C4 = Collaboration				

การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	จับกลุ่ม (2-3 คน) เพื่อพัฒนา โครงการความ มั่นคงทางไซ เบอร์	<ul style="list-style-type: none"> • การนำเสนอ โครงการความ มั่นคงทางไซ เบอร์ 		
--	--	---	--	--

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	10
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	10
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =...10.....	ร้อยละ
A	1	10.00
B+	1	10.00
B	2	20.00
C+	3	30.00
C	3	30.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี.....

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา ไม่มี.....

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
1. ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	ไม่มีการปรับแก้ไข
2. ประชุมคณะกรรมการวิชาการคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	ไม่มีการปรับแก้ไข

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
1. ความไม่เสถียรของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	1. ส่งผลให้การสอนและการฝึกปฏิบัติการในหลาย ๆ คาบต้องเลยเวลา ทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย
2. ความไม่พร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2-424	2. การทำแบบฝึกปฏิบัติการบางส่วน เกิดปัญหาเชิงเทคนิค นักศึกษาและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต้องเสียเวลาในการช่วยกันหาทางแก้ปัญหา ทำให้การเรียนรู้ขาดประสิทธิภาพในบางหัวข้อเนื้อหา

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสอบถามนักศึกษา มีบางคนเสนอว่า ควรปรับปรุงคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ และเสถียรภาพของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีผลกระทบต่อการทำแบบฝึกหัดและการเรียนรู้ของนักศึกษา และนักศึกษาควรมีพื้นฐานความรู้จากรายวิชาที่เรียนมาก่อนหน้าพอสมควร โดยเฉพาะรายวิชา ระบบปฏิบัติการและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เนื่องจากมีเนื้อหาต่อเนื่องกันค่อนข้างมาก

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาได้รายงานปัญหาที่พบตลอดภาคการศึกษาให้เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และประธานหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้รับทราบตลอดภาคการศึกษา เพื่อจะได้หาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องต่อไป

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

เนื่องจากเปิดเป็นครั้งแรก จึงไม่มีผลการประเมินจากครั้งที่ผ่านมา

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none"> ปรับแผนการเรียนการสอน โดยการสลับหัวข้อเนื้อหาและแบบฝึกปฏิบัติการบางส่วน ปรับรูปแบบการมอบหมายงานและเกณฑ์การวัดประเมินผลให้มีความหลากหลาย และสอดคล้องกับข้อกำหนดของ AUN-QA 	<ul style="list-style-type: none"> นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปก่อนการฝึกใช้คำสั่งและภาษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติและเรียนรู้จากการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดภาคการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> ● จัดทำ Course online มาประกอบการจัดการเรียนการสอน ● ปรับปรุงคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ก่อนเปิดรายวิชานี้ในครั้งถัดไป ● ก่อนเปิดรายวิชานี้ในครั้งถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> ● อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ● คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567