

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
 คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา ปัญญาประดิษฐ์
 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AI1103 หลักการและจริยธรรมสำหรับวิชาชีพปัญญาประดิษฐ์ (Principles and Ethics...for Artificial Intelligence Professional).3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)ไม่มี.....
 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)ไม่มี.....
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมไม่มี.....
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียนภาคการศึกษา 1...ชั้นปีที่ 1.....
5. สถานที่เรียน

Onsite	กลุ่ม 01	ภาคบรรยาย	วันศุกร์ เวลา 12.30-14.30 น.	ห้อง 2-421
		ภาคปฏิบัติ	วันศุกร์ เวลา 14.30-16.30 น.	ห้อง 2-427
Online	ระบบการประชุมออนไลน์ MS-Teams			

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ภาคบรรยาย <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำรายละเอียดวิชา (Course Introduction) ทำความตกลงเรื่อง กติกา	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>ในการเรียนการสอน การมอบหมายงานต่าง ๆ การวัดและประเมินผล รวมถึงการมอบหมายงานตลอดภาคการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นมาของวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ <ul style="list-style-type: none"> ○ แขนงวิชาทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ○ ที่มาและนิยามความหมายของปัญญาประดิษฐ์ ○ วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ ○ ศาสตร์สาขาย่อยของเทคโนโลยีของปัญญาประดิษฐ์ ● ชี้แจงรายละเอียดและกรมอบหมายงานต่าง ๆ <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ศึกษาการทำงานของปัญญาประดิษฐ์จาก Platform หรือ Web site ต่าง ๆ 					
2	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ ประเภทของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ หลักการทำงานของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ รูปแบบการเรียนรู้ของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ การประยุกต์ใช้ ปัญหาประดิษฐ์ <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ศึกษาการทำงานของ ปัญหาประดิษฐ์จาก Platform หรือ Web site ต่าง ๆ (ต่อ) 					
3	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปัญหาประดิษฐ์เบื้องต้น (ต่อ) ○ ประเภทของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ หลักการทำงานของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ รูปแบบการเรียนรู้ของ ปัญหาประดิษฐ์ ○ การประยุกต์ใช้ ปัญหาประดิษฐ์ <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● เรียนรู้เครื่องมือการ รวบรวมและประมวลผล 	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>ข้อมูลจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูป</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานภาษาโปรแกรมเพื่อประมวลผลและนำเสนอข้อมูลด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 					
4	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลกับปัญญาประดิษฐ์ (AI and Data) <ul style="list-style-type: none"> ○ ความหมายของข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณกับงานด้านปัญญาประดิษฐ์ ○ แหล่งข้อมูลเพื่อดำเนินงานวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ ○ การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ● ทักษะทางวิชาชีพขั้นพื้นฐาน <ul style="list-style-type: none"> ○ การนำเข้าข้อมูล ○ การวิเคราะห์ข้อมูล ○ การสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานภาษาโปรแกรมเพื่อประมวลผลและนำเสนอข้อมูลด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (ต่อ) 	2	2	2	2	
5	ภาคบรรยาย	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> ● ข้อมูลกับปัญญาประดิษฐ์ (AI and Data) [ต่อ] <ul style="list-style-type: none"> ○ ความหมายของข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณกับงานด้านปัญญาประดิษฐ์ ○ แหล่งข้อมูลเพื่อทำงานวิทยาการข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ ○ การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ● ทักษะทางวิชาชีพขั้นพื้นฐาน <ul style="list-style-type: none"> ○ การนำเข้าข้อมูล ○ การวิเคราะห์ข้อมูล ○ การสื่อสารและการนำเสนอข้อมูล <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานภาษาโปรแกรมเพื่อนำเข้า ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (รูปแบบตาราง) 					
6	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ปัญญาประดิษฐ์กับวิทยาการข้อมูล <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การใช้งานภาษาโปรแกรมเพื่อนำเข้า ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (รูปแบบแผนภูมิ) 	2	2	2	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
7	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> ทักษะความรู้ความสามารถที่สำคัญ <ul style="list-style-type: none"> Hard skills (Professional skills) Soft skills ทักษะในศตวรรษที่ 21 อาชีพที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอหัวข้อและขอบเขตของโครงการแสดงผลข้อมูลเพื่องานด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Proposal presentation) 	2	2	2	2	
8	สอบกลางภาค ใช้เวลา 3 ชั่วโมง (23 ก.ย ถึง 1 ต.ค.66)					
9	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือสำหรับการพัฒนาทางด้านปัญญาประดิษฐ์ <ul style="list-style-type: none"> ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ภาษาโปรแกรม เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การแบ่งกลุ่มงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> การสืบค้นข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง 	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ๆ ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ					
10	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> จรรยาบรรณทางวิชาชีพและประเด็นทางสังคมของการประยุกต์ใช้ AI ในด้านต่าง อาทิเช่น <ul style="list-style-type: none"> AI กับภาครัฐ AI กับการแพทย์และสาธารณสุข AI กับการเงินการธนาคาร AI กับภาคอุตสาหกรรม <p>เป็นต้น</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอหัวข้อและขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 	2	2	2	2	
11	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอโครงการแสดงผลข้อมูลเพื่องานด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Final presentation) โดยนักศึกษานำเสนอผลการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่สนใจ และมีประโยชน์ในการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ แล้วนำมาประมวลผล โดยการใช้ 	2	2	2	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>ซอฟต์แวร์และภาษาโปรแกรมที่ได้เรียนในชั้นเรียนภาคปฏิบัติการร่วมกับเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่เกี่ยวข้องนำมาใช้ประกอบการพัฒนาโครงการ ต้องเป็นข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การนำเสนอโครงการแสดงผลข้อมูลเพื่องานด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Final presentation) (ต่อ) 					
12	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • จริยธรรมในการใช้งานอินเทอร์เน็ต ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ • ทักษะด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ <ul style="list-style-type: none"> ○ การอ้างอิงแหล่งข้อมูล ○ การเขียนรายงานทางวิชาการ ○ การสื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการ <p>ภาคปฏิบัติ</p>	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> เรียนรู้การใช้งานซอฟต์แวร์ตรวจจับการลักลอบวรรณกรรม การอ้างอิงแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามหลักจรรยาบรรณทางวิชาการ การจัดทำไฟล์โครงร่างหัวข้อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 					
13	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> อาชญากรรมคอมพิวเตอร์กับปัญญาประดิษฐ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> การศึกษาเครื่องมือประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 	2	2	2	2	
14	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> การปกป้องข้อมูล ความเป็นส่วนตัว กับ ปัญญาประดิษฐ์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการ หรือการเรียน Course online ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชา จากที่ผู้สอนแนะนำหรือที่นักศึกษา 	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่าง เกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	สนใจ แล้วสรุปความรู้ที่ได้รับเพื่อนำเสนอในชั้นเรียนภาคบรรยายคาบสุดท้าย เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ในภาพรวมของรายวิชา โดยหัวข้อนำเสนออย่างน้อยควรประกอบด้วย ชื่อหัวข้อ หน่วยงานที่จัด วันเวลาที่เข้าร่วม/เข้าเรียนลักษณะกิจกรรม ความรู้และทักษะที่ได้รับ ภาพบรรยายภาคหรือเกียรติบัตรที่ได้รับ					
15	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทรรศนินทางปัญญา กับ ปัญญาประดิษฐ์ และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ภาคปฏิบัติ • การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการ หรือการเรียน Course online (ต่อ) • การรายงานความคืบหน้าในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 	2	2	2	2	
16	<p>ภาคบรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทบทวนก่อนสอบปลายภาค • การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เป็น 	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>ศาสตร์ย่อยของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่นักศึกษาที่มีความสนใจ 1 เทคโนโลยี เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนตามระยะเวลาที่ผู้สอนกำหนด โดยหัวข้อนำเสนอต้องประกอบด้วยวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ทฤษฎี/หลักการ สถาปัตยกรรม/องค์ประกอบของเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้งานพร้อมตัวอย่างระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกใช้จริงในชีวิตประจำวัน/การดำเนินธุรกิจหรือภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่มีการนำเทคโนโลยีที่เลือกศึกษาไปประยุกต์ใช้งาน พร้อมแนวทางการใช้งาน (หากมีตัวอย่างผลงานที่พัฒนาด้วยตนเองจะได้คะแนนพิเศษเพิ่มเติม) ประเด็นปัญหาเชิงเทคนิคของเทคโนโลยี และผลกระทบเชิงสังคม</p>					

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>พร้อมแสดงแนวคิดในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเนื้อหาที่นำเสนอต้องเกิดจากการค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงที่มีความหลากหลาย มีความน่าเชื่อถือและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่น โดยส่วนของทฤษฎี/หลักการให้นำเสนอเป็นรูปแบบของ Video</p> <p>ภาคปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ต่อ) 					
	รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา	30	30	30	30	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

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 1 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์วิทยาการคอมพิวเตอร์และศาสตร์สาขาปัญญาประดิษฐ์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายในชั้นเรียน 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบกลางภาค 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	
CLO 2 ระบุทักษะที่สำคัญของวิชาชีพทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโครงการงานแสดงผลข้อมูลเพื่องานด้าน 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบกลางภาค การส่งงานมอบหมายในชั้นเรียนภาคปฏิบัติ การนำเสนอโครงการงานแสดงผลข้อมูลเพื่องานด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น 	<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
		ปัญญาประดิษฐ์ เบื้องต้น				
CLO 3 จัดทำ รายงานและ นำเสนอผล การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองตามหลัก จรรยาบรรณ วิชาชีพ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> ● การสอน นักศึกษาฝึก ค้นคว้าหาข้อมูล ตามหลัก จรรยาบรรณ วิชาชีพ ด้วย เครื่องมือ ตรวจสอบการ ลักลอบ วรรณกรรมใน คาบปฏิบัติการ ● การมอบหมาย ให้นักศึกษา ทำการศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเองเกี่ยวกับ เทคโนโลยีที่เป็น ศาสตร์ย่อยของ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ● การมอบหมาย ให้นักศึกษา แต่ละคนเข้า ร่วมงานสัมมนา วิชาการ กิจกรรม บรรยายพิเศษ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> ● การส่งงาน มอบหมายใน ชั้นเรียน ภาคปฏิบัติ ● การนำเสนอผล การศึกษา ค้นคว้าด้วย ตนเอง ● การนำเสนอผล การเข้าร่วมงาน สัมมนาวิชาการ หรือการเรียน Course online 	<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
		หรือเข้าเรียน Course online ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์หรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา				
CLO 4 วิเคราะห์ผลกระทบของประเด็นทางจริยธรรมและทางสังคมของการใช้งานอินเทอร์เน็ต ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายในชั้นเรียน การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียนภาคบรรยาย การมอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับ 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบปลายภาค การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 	<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	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
		เทคโนโลยีที่เป็นศาสตร์ย่อยของปัญญาประดิษฐ์ (AI)				
CLO 5 อธิบายสาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายในชั้นเรียน 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบปลายภาค 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	
CLO 6 จำแนกแยกแยะลักษณะการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ข้อมูลส่วนบุคคล และทรัพย์สินทางปัญญา	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	<ul style="list-style-type: none"> การบรรยายในชั้นเรียน การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียนภาคบรรยาย 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> การสอบปลายภาค การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง 	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

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"> การพัฒนาโครงการงาน แสดงผลข้อมูล เพื่องานด้าน ปัญญาประดิษฐ์ เบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอโครงการงาน แสดงผลข้อมูล เพื่องานด้าน ปัญญาประดิษฐ์ เบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> CLO 2 	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบ และคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	<ul style="list-style-type: none"> การมอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เป็นศาสตร์ย่อยของปัญญาประดิษฐ์ (AI) 	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> CLO 3, CLO 4 	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียนภาคบรรยาย 	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> CLO 4, CLO 6 	

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 =	ร้อยละ
A	1	10.00
B+	1	10.00
B	2	20.00
C+	4	40.00
C	1	10.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	1	10.00

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
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีปัญหาล่ม หรือไม่เสถียร บ่อย	นักศึกษาประสบปัญหาในการทำแบบฝึกปฏิบัติการคือในบางคาบต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น

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 พบว่ามีนักศึกษาหลายคนไม่ได้ตั้งใจมาเรียนและรับทุนการศึกษาจากมูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง ในการเรียนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นในช่วงครึ่งภาคแรกจึงไม่ได้ทบทวนบทเรียน ส่งผลให้คะแนนกลางภาคน้อย แต่เมื่อผ่านการสอบกลางภาค และผู้รับผิดชอบรายวิชาได้พูดคุยทำความเข้าใจกับนักศึกษาแล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจ และใส่ใจกับการเรียนเพิ่มขึ้น ทำให้ทำงานมอบหมายและข้อสอบปลายภาคได้ดีขึ้น ส่งผลให้ภาพรวมดีขึ้น

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

นักศึกษาควรเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ เพื่อรับทราบข้อมูลและทำความเข้าใจ รวมถึงหาหรือแนวทางในการปรับตัว เพื่อเรียนวิชาถัด ๆ ในหลักสูตร เนื่องจากนักศึกษาได้รับทุนการศึกษาจากมูลนิธิปอเต็กตึ๊ง...

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none">ปรับรูปแบบการจัดการเรียนรู้และเกณฑ์การวัด ประเมินผลให้สอดคล้องกับเกณฑ์ AUN-QAจัดหาสื่อที่มีความหลากหลายและทันสมัย ได้แก่ E-books, Video clip, Infographics, Cartoon, Games, Software และ Course online ที่ น่าสนใจทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจาก เว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ มา ประกอบการเรียนการสอนในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับ เนื้อหารายวิชา	<ul style="list-style-type: none">ดำเนินการตามแผนที่วางแผนไว้ และไม่พบปัญหานักศึกษาได้เรียนรู้จากสื่อที่มีความหลากหลายและ ทันสมัย รวมถึงได้ฝึกทักษะการอ่านและฟัง ภาษาอังกฤษ

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none">จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้เข้า ร่วมงานสัมมนาวิชาการหรือเข้าเรียน Course online	<ul style="list-style-type: none">นักศึกษาได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการสอบและ การพัฒนาโครงการ รวมถึงได้เกียรติบัตรจากการเข้า เรียน Course online

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none">จัดหาสื่อ ซอฟต์แวร์ เว็บไซต์ กรณีศึกษารวมถึง แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับ	ก่อนเปิดภาคการศึกษา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
เนื้อหาวิชาที่ทันสมัย เพิ่มเติม ● ปรับรูปแบบการมอบหมาย งานให้สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าของ เทคโนโลยี AI	ภายในระยะเวลาที่สอน	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567