

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AI 2433 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับปัญญาประดิษฐ์ 2
(Mathematics and Statistics for Artificial Intelligence II)
 2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) AI 1433 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับปัญญาประดิษฐ์ 1
(Mathematics and Statistics for Artificial Intelligence I)
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.ประยูรศักดิ์ เปลื้องผล
อาจารย์ภัททิศา เลิศจริยพร
อาจารย์อลิศรา พรายแก้ว
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พุทธา สักกะพลางกูร
 4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2
 5. สถานที่เรียน อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บรรยาย บทที่ 1 ความน่าจะเป็นและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม - ความหมายของตัวแปรสุ่ม	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง - การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง <p>ปฏิบัติการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หาค่าความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มด้วยโปรแกรม 		2		2	
2	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยแบบตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนการทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ <p>ปฏิบัติการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป 	2	2	2	2	
3	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์การถดถอยแบบตัวแปรเดียว - เป้าหมายของการวิเคราะห์ - การประมาณค่าพารามิเตอร์ - การประมาณค่าตัวแปรตาม - การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ - การวัดประสิทธิภาพของตัวแบบ <p>ปฏิบัติการ</p> <p>การวิเคราะห์การถดถอยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป</p>	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
4	บรรยาย -การวิเคราะห์การถดถอยแบบหลายตัวแปร -การประมาณค่าพารามิเตอร์ -การประมาณค่าตัวแปรตาม -การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ -การวัดประสิทธิภาพของตัวแบบ ปฏิบัติการ การวิเคราะห์การถดถอยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	2	2	2	2	
5	บรรยาย บทที่ 3 พืชคณิตเชิงเส้น - ปริภูมิเวกเตอร์ - ผลบวกเชิงเส้น - ความเป็นอิสระเชิงเส้น - มूलฐาน - มิติ ปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติหาปริภูมิยูคลิด n มิติ ปริภูมิเวกเตอร์ - ผลบวกเชิงเส้น - ความเป็นอิสระเชิงเส้น และ - มूलฐาน - มิติ	2	2	2	2	
6	บรรยาย - ปริภูมิเวกเตอร์แถว - หลัก - พิกัดและเมทริกซ์เปลี่ยนฐาน ปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติหาปริภูมิเวกเตอร์แถว - หลัก พิกัดและเมทริกซ์เปลี่ยนฐาน	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
7	บรรยาย ไอเกนเวกเตอร์ ปฏิบัติการ ฝึกปฏิบัติหาไอเกนเวกเตอร์	2	2	2	2	
8	บรรยาย บทที่ 4 ลำดับและอนุกรม อนุกรม เทเลอร์และแมคคอริน - อนุกรมกำลัง - ช่วงของการลู่เข้า - การหาอนุพันธ์และการหาปริพันธ์ ของอนุกรมกำลัง ปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมสำหรับอนุกรม กำลัง	2	2	2	2	
9	บรรยาย -อนุกรมเทย์เลอร์และอนุกรม แมคอริน ปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมสำหรับอนุกรม กำลัง	2	2	2	2	
10	บรรยาย บทที่ 5 การประมาณค่าในช่วงและ นอกช่วง - การประมาณค่าในช่วงและนอก ช่วงด้วย Polynomial - การประมาณค่าในช่วงและนอก ช่วงด้วย rational function ปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมสำหรับการ ประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
11	บรรยาย การประมาณค่าในช่วงด้วย Cubic spline ปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมสำหรับการประมาณค่าในช่วงและนอกช่วง	2	2	2	2	
12	บรรยาย บทที่ 6 ค่าคลาดเคลื่อน - ค่าความคลาดเคลื่อน - เลขนัยสำคัญจากการวัด ปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมสำหรับการหาค่าความคลาดเคลื่อน	2	2	2	2	
13	บรรยาย บทที่ 7 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในการหารากของระบบสมการได้แก่ ระเบียบวิธีการลดลงตามความชันและการหาผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสมการเชิงเส้น - การแก้ปัญหาระบบสมการ ปฏิบัติการ - การเขียนโปรแกรมสำหรับแก้ระบบสมการเชิงเส้น	2	2	2	2	
14	บรรยาย แก้ปัญหาระบบสมการโดยวิธีการลดลงตามความชัน ปฏิบัติการ - การเขียนโปรแกรมสำหรับแก้ระบบสมการเชิงเส้น	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
15	บรรยาย - การหาผลเฉลยของสมการไม่เชิงเส้น ปฏิบัติการ - การเขียนโปรแกรมสำหรับแก้ระบบสมการไม่เชิงเส้น	2	2	2	2	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	30	30	30	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี		

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้
ตามทีระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของ 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 ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุ ตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอน หรือวิธีการวัด ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
CLO1 อธิบายลักษณะ ลำดับและอนุกรม อนุกรม เทเลอร์ แมคคอรอลิน และ ค่าคลาดเคลื่อน (Remember)	<input checked="" type="checkbox"/>	การบรรยายเนื้อหาทฤษฎี และการบรรยาย โดยใช้โปรแกรมหาผลเฉลย	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบ้าน -สอบปลายภาค - การฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติการ -การมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
CLO2 ประยุกต์ใช้ ระเบียบวิธีเชิงตัวเลขใน การหารากของระบบ สมการ โดยใช้ระเบียบวิธี กำจัดแบบเกาส์ ระเบียบ วิธีการลดตามความชัน และการประมาณค่า ในช่วงและนอกช่วง (Remember/Understa nd/Apply)	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบรรยาย	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบ้าน -สอบปลายภาค -การมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
		- ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็น การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วย การลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ด้วยการฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ ที่มอบหมาย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปใน การคำนวณ และวิเคราะห์ผล	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบ้าน -การฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติการ	<input checked="" type="checkbox"/>	
CLO3 วิเคราะห์ข้อมูลโดย การถดถอยแบบตัวแปร เดียวและหลายตัวแปร (Remember/Understa nd/Apply)	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบรรยาย	<input checked="" type="checkbox"/>	-การบ้าน -สอบกลางภาค -การมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	
		- ให้นักศึกษาทำการศึกษาเนื้อหาจาก วิดิ ทัศน์ที่เตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วเข้า มาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้น เรียน (Flipped Classroom) จากนั้นสรุป	<input checked="" type="checkbox"/>	การบ้าน	<input checked="" type="checkbox"/>	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของ 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 ปรับปรุงเพื่อให้ นักศึกษาบรรลุ ตาม CLOs หรือ แนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอน หรือวิธีการวัด ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>ประเด็นจากการที่นักศึกษาทำกิจกรรม เพื่อเป็นการทวนความรู้ในเนื้อหาวิชา</p> <p>- ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ด้วยการฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ที่มอบหมาย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ และวิเคราะห์ผล</p> <p>- มอบหมายโครงการกลุ่มให้นักศึกษาโดยนำความรู้ในการเรียนการสอนมาใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>-การบ้าน</p> <p>-การฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ</p> <p>โครงการกลุ่ม</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	
CLO4 อธิบายหลักการของ พีชคณิตเชิงเส้น ความน่าจะเป็นและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม (Remember)	<input checked="" type="checkbox"/>	การบรรยายเนื้อหาทฤษฎี และการบรรยายโดยใช้โปรแกรมหาผลเฉลย	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>-การบ้าน</p> <p>-สอบกลางภาค</p> <p>-การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน</p> <p>-การฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CLO5 ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปหรือภาษาโปรแกรม ในการแก้ปัญหาเชิงตัวเลข (Remember/Understand/Apply)	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>- ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ด้วยการฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ที่มอบหมาย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณ และวิเคราะห์ผล</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	-การฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	1. นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการ เพื่อแก้ไข ปัญหาที่ได้มอบหมาย	การปฏิบัติการในห้อง	1. การลงมือปฏิบัติการโดยใช้โปรแกรมในการแก้ไขปัญหาก็ได้มอบหมาย ทำให้นักศึกษาได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์				
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร				
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ				
	2. มอบหมายโครงการกลุ่มให้นักศึกษา โดยนำความรู้ในการเรียนการสอนมาใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learning นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย	โครงการกลุ่ม	2. การทำงานโครงการกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกันในการวิเคราะห์ออกแบบ และเลือกใช้วิธีการทางสถิติในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์วิธีการออกแบบการนำเสนอการแก้ไขปัญหาที่ได้	การดำเนินการเหมาะสมแล้ว

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
-------------------------------------	---------------

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	12
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	12
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 94	ร้อยละ
A	4	33.33
B+	2	16.67
B	2	16.67
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 ไม่มี

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผล</p>	<p>- นักศึกษาตอบคำถามปากเปล่าได้บ้าง แต่เมื่อได้รับคำชี้แนะก็สามารถเข้าใจได้</p> <p>- นักศึกษาสามารถทำผลงานวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ได้บ้าง แต่ส่วนใหญ่อาจารย์ผู้สอนต้องคอยชี้แนะ</p> <p>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน</p> <p>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจํา</p>

การประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	คณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใดๆ
---	--

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

การจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบการบรรยาย ซึ่งสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม ทรัพยากรทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์มีความเหมาะสม

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

1. เนื้อหาเยอะเกินไป
2. จำนวนอาจารย์ผู้สอนมีมากเกินไป

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

1. เนื้อหาศาสตร์และสถิติมีความจำเป็นต่อสาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ จึงมีความจำเป็นต้องเรียนให้มาก
2. ปรับจำนวนผู้สอนให้มีจำนวนลดลง

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
พัฒนาสื่อการสอน e-learning ให้มีความทันสมัย และเพิ่มหัวข้อให้มากขึ้น เพื่อสะดวกต่อนักศึกษาในการศึกษาด้วยตนเอง	-จัดทำสื่อการสอนในรูปแบบคลิปวิดีโอในบางหัวข้อ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียนได้ โดยนำไปให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านทาง MS Team

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
- พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ - พัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบคลิปวิดีโอให้ครอบคลุมเนื้อหาเพิ่มขึ้น	ภาคการศึกษาที่ 1/2567	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นพมาศ อัครจันทโชติ

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567

ชื่อประธานคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ

ลงชื่อ อ.ดร.ศิวา เต็มศิริฤกษ์กุล

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567