

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล  
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

---

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต AI 3303 วิทยาการวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างภาพนามธรรม  
(Data Analytics and Visualization)
- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) AI 2433 คณิตศาสตร์และสถิติสำหรับปัญญาประดิษฐ์ 2  
(Mathematics and Statistics for Artificial Intelligence 2)  
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
- ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.นพมาศ อัครจันทโชติ  
อาจารย์ผู้สอน รองศาสตราจารย์ ดร. ละออ บุญเกษม (อาจารย์พิเศษ)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรพิมล ชัยวุฒิศักดิ์ (อาจารย์พิเศษ)  
อาจารย์ ดร.จิรภัทร์ หยกรัตนศักดิ์ (อาจารย์พิเศษ)
- ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3
- สถานที่เรียน อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 1</b> บทนำ -ภาพรวมของกระบวนการของ วิทยาการข้อมูล - ความสำคัญของวิทยาการ ข้อมูลในศาสตร์ต่าง ๆ -ศัพท์เฉพาะด้านของวิทยาการ วิเคราะห์ข้อมูล -ชนิดของวิทยาการวิเคราะห์ ข้อมูล - เครื่องมือและซอฟต์แวร์  <b>ปฏิบัติการ</b> - ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับ หัวข้อบรรยาย	2	2	2	2	ไม่มี
2	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 2 การรวบรวมข้อมูลและ</b> <b>การเตรียมข้อมูล</b> -การรวบรวมข้อมูล จาก แหล่งข้อมูลชนิดต่างๆ -การทำมาความสะอาดข้อมูล และ การเตรียมข้อมูล (Data Cleaning and Preprocessing) - การจัดการข้อมูลสูญหาย	2		2		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<b>ปฏิบัติการ</b> - ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับ หัวข้อบรรยาย		2		2	
3	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 3 การวิเคราะห์เชิง พรรณนา (Descriptive Analytics)</b> - สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics)  <b>ปฏิบัติการ</b> ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับหัวข้อ บรรยาย	2	2	2	2	
4	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 3 การวิเคราะห์เชิง พรรณนา (Descriptive Analytics) (ต่อ)</b> - การค้นหารูปแบบ แนวโน้ม และความสัมพันธ์ในข้อมูล (Exploratory Data Analysis)  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อ บรรยาย	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
5	<p><b>บรรยาย</b> บทที่ 4 การสร้างภาพนามธรรม (Data Visualization)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประโยชน์ของ Data Visualization</li> <li>- ชนิดของ Data Visualization</li> <li>- การแสดงภาพที่เหมาะสมกับชนิดของข้อมูล</li> </ul> <p><b>ปฏิบัติการ</b> - ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย</p>	2	2	2	2	
6	<p><b>บรรยาย</b> บทที่ 5 สถิติพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความน่าจะเป็น</li> <li>- ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข</li> <li>- กฎของเบย์</li> <li>- ช่วงความเชื่อมั่น</li> </ul> <p><b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย</p>	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
7	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 5 สถิติพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)</b> - การทดสอบสมมติฐาน  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย	2	2	2	2	
8	<b>บรรยาย</b> <b>กรณีศึกษา</b> - ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลในอุตสาหกรรมต่าง ๆ - พัฒนาความคิดและระดมสมองสำหรับโครงการกลุ่ม - การนิยามปัญหา  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย	2	2	2	2	
9	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 6 การวิเคราะห์เชิงทำนาย (Predictive analytics)</b> - กระบวนการสร้างโมเดล - การทดสอบโมเดล - การตรวจสอบความถูกต้องของโมเดล  - การประเมินผล - การสร้างโมเดลแบบต่าง ๆ เช่น Linear Regression, Logistic Regression	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อ บรรยาย		2		2	
10	<b>บรรยาย</b> - นำเสนอหัวข้อโครงงานกลุ่ม - วิเคราะห์กรณีศึกษาที่น่าสนใจ โดยให้นักศึกษาค้นคว้า กรณีศึกษามาล่วงหน้า  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อ บรรยาย	2		2		
			2		2	
11	<b>บรรยาย</b>  <b>บทที่ 6</b> การวิเคราะห์เชิงทำนาย (Predictive analytics) (ต่อ) - การสร้างโมเดลแบบต่าง ๆ เช่น K-nearest neighbors  <b>ปฏิบัติการ</b> การนำเสนอหัวข้อโครงงานกลุ่ม	2		2		
			2		2	
12	<b>บรรยาย</b>  <b>บทที่ 6</b> การวิเคราะห์เชิงทำนาย (Predictive analytics) (ต่อ) - การสร้างโมเดลแบบต่าง ๆ เช่น Decision Tree, Random Forest  <b>ปฏิบัติการ</b>	2		2		
			2		2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย					
13	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 6</b> การวิเคราะห์เชิงทำนาย (Predictive analytics) (ต่อ) - การสร้างโมเดลแบบต่าง ๆ เช่น Market Basket Analysis  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย	2	2	2	2	
14	<b>บรรยาย</b> <b>บทที่ 7</b> การวิเคราะห์เชิงแนะนำ (Prescriptive analytics) - ความแตกต่างของการวิเคราะห์ข้อมูลแบบต่างๆ - การวางแผนการวิเคราะห์เชิงแนะนำ - การสร้างสมมติฐาน - ทดลองวิเคราะห์ข้อมูลเชิงแนะนำกับข้อมูลที่นักศึกษาได้จัดเตรียมมาล่วงหน้า  <b>ปฏิบัติการ</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับหัวข้อบรรยาย	2	2	2	2	
15	<b>บรรยาย</b> การนำเสนอโครงการกลุ่ม  <b>ปฏิบัติการ</b> การนำเสนอโครงการกลุ่ม	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	30	30	30	30	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
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	วิธีการประเมินผล ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO1 อธิบายหลักการ และกระบวนการของวิทยาการข้อมูล (Remember)	✓	การบรรยายเนื้อหาทฤษฎี และการบรรยายโดยใช้โปรแกรมหาผลเฉลย	✓	-การบ้าน -สอบปลายภาค -การฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ -การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	✓	เหมาะสมแล้ว
CLO2 เลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอข้อมูลให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน (Remember/Understand)	✓	-การบรรยาย	✓	-การบ้าน -สอบปลายภาค -การมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	✓	เหมาะสมแล้ว
	✓	- ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ด้วยการฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ที่มอบหมาย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอ	✓	-การบ้าน -การฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ	✓	เหมาะสมแล้ว
	✓	- ให้นักศึกษาทำการศึกษาเนื้อหาจากวิดีโอที่เตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียนแล้วเข้ามาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน (Flipped Classroom) จากนั้นสรุปประเด็นจากการที่นักศึกษาทำกิจกรรม เพื่อเป็นการทวนความรู้ในเนื้อหาวิชา	✓	การบ้าน	✓	เหมาะสมแล้ว

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
CLO3 อธิบายวิธีการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิง ทำนาย การวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงให้คำแนะนำ ได้อย่างถูกต้อง (Remember)	✓	-การบรรยาย	✓	-การบ้าน -สอบกลางภาค -การมีส่วนร่วม ในการเรียนการ สอน	✓	เหมาะสมแล้ว
	✓	- ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) ด้วยการฝึก วิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ที่ มอบหมาย และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการคำนวณ และวิเคราะห์ผล	✓	-การบ้าน -การฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติการ	✓	เหมาะสมแล้ว
CLO4 ประยุกต์ เทคนิคการวิเคราะห์ ข้อมูลในการสร้าง ข้อมูลเชิงลึก (Apply)	✓	การบรรยายเนื้อหาทฤษฎี	✓	-การบ้าน -สอบกลางภาค -การมีส่วนร่วม ในการเรียนการ สอน -การฝึกทักษะ ภาคปฏิบัติการ	✓	เหมาะสมแล้ว
	✓	- มอบหมายโครงการกลุ่มให้แก่ นักศึกษาโดยนำความรู้ในการเรียน การสอนมาใช้ในกระบวนการเก็บ รวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการ เรียนรู้ในรูปแบบ Project-based Learningนอกจากนี้ยังเป็นการ ส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ	✓	โครงการกลุ่ม	✓	เหมาะสมแล้ว

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิด กับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ บรรลุ	กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียนรู้ 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
		(Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิด วิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย				

#### 4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการ ประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการ ปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	1. นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติการ เพื่อแก้ไข ปัญหาที่ได้มอบหมาย	การ ปฏิบัติการใน ห้อง	1. การลงมือปฏิบัติการโดยใช้ โปรแกรมในการแก้ไขปัญหาที่ ได้มอบหมาย ทำให้นักศึกษา ได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา	การดำเนินการ เหมาะสมแล้ว
C2 = Creativity and Innovation คิดนอก กรอบและคิดต่อยอดเป็น ความคิดสร้างสรรค์				
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่าง ถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร				
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	2. มอบหมายโครงการกลุ่มให้นักศึกษา โดยนำความรู้ในการเรียนการสอนมาใช้ใน กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและการ วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการเรียนรู้ใน รูปแบบ Project-based Learning นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการ ร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิด สร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร	โครงงาน กลุ่ม	2. การทำงานโครงงานกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ นักศึกษาได้ทำงานร่วมกันใน การวิเคราะห์ออกแบบ และ เลือกใช้วิธีการทางสถิติในการ แก้ปัญหา สร้างสรรค์วิธีการ ออกแบบการนำเสนอการแก้ไข ปัญหาที่ได้	การดำเนินการ เหมาะสมแล้ว

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
	(Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย			

### หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

#### 1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	9
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	9
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

#### 2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 9	ร้อยละ
A	1	11.11
B+	1	11.11
B	3	33.33
C+	4	44.44
C		
D+		
D		
F		

#### 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักศึกษาตอบคำถามปากเปล่าได้บ้าง แต่เมื่อได้รับคำชี้แนะก็สามารถเข้าใจได้</li> <li>- นักศึกษาสามารถทำผลงานวิเคราะห์และแก้ปัญหาโจทย์ได้บ้าง แต่ส่วนใหญ่อาจารย์ผู้สอนต้องคอยชี้แนะ</li> <li>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน</li> <li>- มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ไขใดๆ</li> </ul>
--	--

#### 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 (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

-

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

-

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	-จัดทำสื่อการสอน เพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียนได้

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ปรับเพิ่มสื่อการสอนเนื้อหาในสัปดาห์บรรยาย	ภาคการศึกษาที่ 2/2567	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นพมาศ อัครจันทโชติ

วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2567

ชื่อประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์

ลงชื่อ อ.ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล

วันที่รายงาน 24 พฤษภาคม 2567