

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS 3303 สถิติและระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาการคอมพิวเตอร์ (Statistics and Research Methodology in Computer Science) จำนวน 3(3/3-0-0) หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ...ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) : ...ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ...ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 2/ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน : อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	แนะนำภาพรวมของการเป็นนักวิจัย บทบาทและความสำคัญของการวิจัย (The role and importance of research) จรรยาบรรณวิชาชีพ	3	-	3	-	

2	แนวทางการเลือกหัวข้อใน การทำงานวิจัย การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) การค้นหาค้นหาหัวข้อวิจัย ทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3	-	3	-	
3	การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) การค้นหาค้นหาหัวข้อวิจัย ทางด้านวิทยาการ คอมพิวเตอร์	3	-	3	-	
4	รูปแบบของโครงร่าง งานวิจัย การกำหนดประเด็นปัญหา (Problems to be studied) วัตถุประสงค์(Objective) สมมติฐานการวิจัย (Research Hypothesis) กระบวนการทำวิจัย	3	-	3	-	
5	ประชากร (Population) ตัวอย่าง (Sample) การ คำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample Size Determination) การสุ่ม ตัวอย่าง (Sampling Technique)	3	-	3	-	
6	การออกแบบการวิจัย (Research Design) การทดลองตามแนว วิทยาการคอมพิวเตอร์	3	-	3	-	

	(Experimental Computer Science)					
7	สอบกลางภาค					
8	เครื่องมือการวิจัย (Research Tools) ประเภทเครื่องมือ (Type of Research Tools) การสร้างเครื่องมือวิจัย (Research Tools Construction) คุณภาพ เครื่องมือ (Quality of Research Tools) การ รวบรวมข้อมูล (Data Collection)	3	-	3	-	
9	การคัดกรองข้อมูล (Data Screening) การจัดการ ข้อมูล (Data Management) การแปลงข้อมูล (Data transformation) การ นำเสนอข้อมูล (Data Presentation)	3	-	3	-	
10	การวิเคราะห์ความแตกต่าง ระหว่างข้อมูล 2 ชุดและ มากกว่า 2 ชุด	3	-	3	-	
11	การวิเคราะห์ความเป็น อิสระ สหสัมพันธ์ และการ ถดถอย	3	-	3	-	
12	การวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) การประเมินผลโครงการ (Project Evaluation)	3	-	3	-	

	สรุปผลและประเมิน ผลการวิจัย (Conclusion and Evaluation)					
13	รูปแบบการอ้างอิง บทความงานวิจัย (Reference of Research Papers)	3	-	6	-	
14	จริยธรรมของนักวิจัย (Ethics for Researcher) จริยธรรมทางวิชาชีพ คอมพิวเตอร์ (Ethics for Computer Professional) การเขียนข้อเสนอและ รายงานการวิจัย (Proposal and Report Writing) การตีพิมพ์เผยแพร่ (Publication)	3	-	3	-	
15-16	นำเสนองานวิจัย	6	-	6	-	
17	สอบปลายภาค					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาค การศึกษา		45	-	45	-	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☒ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☒ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผล ผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☒ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษามุ่งบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 รู้และเข้าใจวิธีการดำเนินงานวิจัยในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning) - ในบางประเด็นกำหนดให้นักศึกษาทำการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วนำมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	งานที่มอบหมาย/แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/สอบปลายภาค การค้นคว้าด้วยตนเอง/งานที่ได้รับมอบหมายโดยส่งตอบคำถาม การสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 2 จำแนกประเภทของการวิจัย ลักษณะการวิจัย และวิธีการวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	งานที่มอบหมาย/แบบฝึกหัด/สอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 3 สืบค้นตีความ และสรุปผลการวิจัยที่ได้พบทวนวรรณกรรมได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	ส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) โดยมีการจัดกิจกรรมให้ทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อทำการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) จาก	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การค้นคว้าด้วยตนเอง(บทความ/การเข้าร่วมงานวิชาการ)/โครงการของรายวิชา โดยส่งตอบคำถาม การตอบคำถาม และการ	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		การศึกษา และการอ่านบทความวิจัยต่างๆ เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกันในกลุ่มผู้เรียน โดยเป็นการฝึกทักษะการติดต่อสื่อสาร (Communication) และมีการเสนอแนวคิดในการพัฒนาผลงานต่อยอดใหม่ ๆ อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creativity)		สื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)		
CLO 4 ออกแบบงานวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสมกับงานได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	แบบฝึกหัด/โครงงานของรายวิชา/สอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 5 วิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศของงานวิจัยได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/โครงงานของรายวิชา	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 6 สรุปผลและประเมินผลการวิจัยได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	ให้นักศึกษาจัดทำโครงงานวิจัยประจำรายวิชาเป็นกลุ่ม และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบสามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงานและนำมาสรุปเป็นประเด็นรวมถึงสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโครงงานที่จัดทำขึ้นเป็นการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา งานนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ และส่งเสริมทักษะการสื่อสารและความร่วมมือกัน รวมถึงส่งเสริมทักษะด้านการสื่อสารสนเทศ ซึ่งเป็น	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	โครงงานรายวิชาโดยสังเกตจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานของรายวิชาร่วมกันเป็นทีม ซึ่งมีการนำเสนอผลงานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่มรวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่มด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		ส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและยังเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning				
CLO 7 เขียนรายงานการวิจัยตามโครงสร้างงานวิจัยและใช้รูปแบบการอ้างอิงที่ถูกต้องได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	ให้นักศึกษาจัดทำโครงงานวิจัยประจำรายวิชาเป็นกลุ่ม และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกคิดวิเคราะห์อย่างมีระบบสามารถสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงงานและนำมาสรุปเป็นประเด็นรวมถึงสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ซึ่งโครงงานที่จัดทำขึ้นเป็นการส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา งานนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ และส่งเสริมทักษะการสื่อสารและความร่วมมือกัน รวมถึงส่งเสริมทักษะด้านการรู้สารสนเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและยังเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) และเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	โครงงานรายวิชาโดยสังเกตจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานของรายวิชาร่วมกันเป็นทีม ซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่มด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

CLO 8 สืบค้นแหล่งตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	-ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อจัดทำโครงการวิจัยโดยเลือกหัวข้อวิจัยตามที่สนใจร่วมกัน และฝึกสืบค้นแหล่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยที่นักศึกษาสนใจ พร้อมเขียนบทความวิจัยที่สอดคล้องกับแหล่งเผยแพร่ผลงาน	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	ผลสัมฤทธิ์ของบทความวิจัยที่มาจากโครงการของรายวิชาที่มีรูปแบบการเขียนสอดคล้องกับแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
---	--	---	--	---	--	--

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	-ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์โจทย์ตามที่กำหนด -ค้นคว้าด้วยตนเองแล้วนำมาแลกเปลี่ยนความรู้กันในห้องเรียน -ฝึกปฏิบัติตามโจทย์ที่กำหนดเพื่อฝึกการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา -มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่จะทำ	งานที่มอบหมาย/แบบฝึกหัด/การค้นคว้าด้วยตนเอง/ทดสอบย่อย/สอบปลายภาค/โครงการของรายวิชา	CLO 1, CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7, CLO 8	-
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	-ฝึกปฏิบัติจริงโดยเพิ่มเติมจากสิ่งที่สอนตามความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา -มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของนักศึกษา	แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/สอบปลายภาค/โครงการของรายวิชา	CLO 1, CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7, CLO 8	-

C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	-นำเสนอผลงานที่ค้นคว้า ด้วยตนเองแล้วนำมา แลกเปลี่ยนความรู้กันใน ห้องเรียน -นำเสนอและจัดทำรายงาน โครงงานของรายวิชา	การค้นคว้าด้วย ตนเอง/โครงงานของ รายวิชา	CLO 1, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7, CLO 8	-
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	-จัดทำโครงงานของรายวิชา โดยมีการจับกลุ่มเพื่อ ทำงานเป็นทีม มีการแบ่ง หน้าที่กันทำงาน	โครงงานของรายวิชา	CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7, CLO 8	-

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	18
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	18
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	-

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =...18.....	ร้อยละ
A	3	16.67
B+	4	22.22
B	6	33.33
C+	4	22.22
C	1	5.56
D+	-	-
D	-	-
F	-	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้ - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่ามีการปรับช่วงคะแนนให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
หนังสือที่ใช้ประกอบการสอนที่เป็นทางด้านการเบี่ยงวิธีทางวิทยาการคอมพิวเตอร์เลยนั้น ยังไม่มี ดังนั้นจึงได้มีการรวบรวมจากหนังสือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีจำนวนหลายเล่มจึงไม่สะดวกที่จะให้นักศึกษาซื้อทุกเล่มเนื่องจากใช้เนื้อหาไม่ครบทุกบทในแต่ละเล่ม	นักศึกษาไม่มีหนังสือเพื่อประกอบการเรียนที่ชัดเจน อาจทำให้นักศึกษาบางส่วนขาดความเข้าใจเนื้อหาในบางประเด็น

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสอบถามและการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่า นักศึกษาบางส่วนไม่ค่อยมีทักษะในการอ่านและทำความเข้าใจงานวิจัยภาษาอังกฤษ ประกอบกับพื้นฐานที่เรียนมายน้อยเกินไปทำให้นักศึกษาขาดมุมมองการแก้ปัญหาสำหรับการทำงานวิจัยในรายวิชา นอกจากนี้ นักศึกษาบางส่วนยังขาดความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ จึงทำให้มุมมองการวิจัยยังแคบอยู่

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

วิชาการเกี่ยวกับวิชาชีพให้มากขึ้น โดยอาจจะเริ่มสะสมตั้งแต่เข้าศึกษาเพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ทางด้านงานวิจัยใหม่ ๆ ให้มากยิ่งขึ้น

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
จัดทำคู่มือการเขียนงานวิจัยพร้อมอธิบายรายละเอียดในแต่ละประเด็น เพื่อให้นักศึกษาทำออกมาในรูปแบบเดียวกันให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น	ได้ดำเนินการจัดทำคู่มือการเขียนงานวิจัยในแต่ละบทและทำการชี้แจงการจัดทำรูปแบบการทำรายงานเพื่อให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกันในการทำงานโครงการการวิจัยของนักศึกษาเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานสัมมนาทางวิชาการ โดยให้ผู้สอนกระตุ้นและจูงใจนักศึกษา	ให้นักศึกษาเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ เพื่อให้นักศึกษาเกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมของรายวิชาและเกิดความมุ่งมั่นและมี

ให้ทราบถึงผลดีของการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการ	ความตั้งใจในการศึกษา รวมทั้งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิชาการที่มีคุณภาพในอนาคต โดยให้นักศึกษาคัดเลือกหัวข้อที่สนใจและจัดทำสรุปสาระสำคัญในรูปแบบ infographic พร้อมทำการนำเสนอ
ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าบทความวิจัย/วิชาการภาษาอังกฤษ	ในการเรียนการสอนได้มีการกำหนดให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัย/บทความวิชาการภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ตนเองสนใจทำ พร้อมสรุปและนำเสนอในชั้นเรียนเพื่อเป็นการฝึกฝนทักษะด้านภาษาอังกฤษ
ปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Active Learning) และจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	การจัดการเรียนการสอนได้เน้นให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงกับการจัดทำงานวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนจบสิ้นกระบวนการเพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการทำงานวิจัย โดยมีอาจารย์เป็นผู้แนะนำแนวทางการพัฒนาผลงานวิจัยของนักศึกษา
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)	จัดการเรียนการสอนให้มีหลากหลายกิจกรรมที่นักศึกษาร่วมกันทำงานเป็นทีม เพื่อให้นักศึกษามีการปฏิสัมพันธ์กัน ร่วมมือร่วมใจกัน และช่วยกันคิดวิเคราะห์เพื่อทำผลงานที่สร้างสรรค์ที่เป็นเป้าหมายของแต่ละกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาผ่านสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สนใจใฝ่รู้ ประยุกต์ความรู้ การลงมือปฏิบัติจริง และสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21	ได้มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ในบางหัวข้อเพื่อฝึกให้นักศึกษาได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าบทเรียน ซึ่งภายในห้องเรียนจะมีการสรุปเนื้อหาและให้คำชี้แนะเพิ่มเติมเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกันและเท่าเทียมกัน

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- ให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิชาการด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์โดยคัดเลือกบทความวิจัยภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นการส่งเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา

- ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานประชุมวิชาการต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อให้เห็นภาพรวมของกระบวนการทำงานวิจัย เกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมของรายวิชาและเกิดความมุ่งมั่นและมีความตั้งใจในการศึกษา รวมทั้งก่อให้เกิดแรงจูงใจในการผลิตผลงานวิชาการที่มีคุณภาพในอนาคต

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดทำคู่มือการเขียนงานวิจัยพร้อมอธิบายรายละเอียดในแต่ละประเด็น เพื่อให้นักศึกษาทำออกมาในรูปแบบเดียวกันให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น	ก่อนเปิดการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

วันที่รายงาน 6 มิถุนายน 2568

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 6 มิถุนายน 2568