

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล  
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566  
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS 3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ (Object Oriented System Development) จำนวน 3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ...ไม่มี  
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) : ...ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา  
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม : ...ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษาที่ 1/ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน : อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

### หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ - แนวทางในการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ - ระเบียบวิธีปฏิบัติในการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคนิค แบบจำลอง และ เครื่องมือในการพัฒนา ระบบเชิงวัตถุ</li> </ul>					
2	<b>หลักการเชิงวัตถุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Object</li> <li>- Class / Abstract Object</li> <li>- องค์ประกอบของ Object</li> <li>- Encapsulation และ Information Hiding</li> <li>- ความสัมพันธ์ที่เกิดจาก Abstraction</li> <li>- Polymorphism</li> <li>- Interface</li> <li>- Component</li> <li>- Package</li> </ul>	2	3	2	3	
3	<b>การวางแผนโครงการพัฒนาระบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การวางแผนโครงการพัฒนาระบบ</li> <li>- การกำหนดขอบเขตของโครงการ</li> <li>- การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ</li> <li>- การแบ่งกิจกรรมและจัดตารางงาน</li> <li>- การระบุและประเมินความเสี่ยง</li> <li>- การจัดทำแผนงานโครงการ</li> </ul>	2	3	2	3	
4	<b>แนะนำ UML (Unified Modeling Language)</b>	2	3	2	3	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบจำลองของระบบ</li> <li>- ความหมายและองค์ประกอบของ UML</li> <li>- ไวยากรณ์ของ UML</li> <li>- ข้อดี ข้อเสียของ UML</li> </ul>					
5	<b>การสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจความต้องการของระบบ</li> <li>- เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงของระบบ</li> <li>- ความต้องการของระบบ</li> <li>- การวิเคราะห์ความต้องการด้วย Use Case Diagram</li> <li>- สัญลักษณ์และความสัมพันธ์ใน Use Case Diagram</li> <li>- การสร้าง Use Case Diagram</li> <li>- การเขียนคำอธิบาย</li> </ul>	2	3	2	3	
6	<b>การสร้างแบบจำลองข้อมูลด้วย Class Diagram</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์ประกอบและสัญลักษณ์ของ Class Diagram</li> <li>- ความสัมพันธ์ระหว่าง Class</li> <li>- การสร้าง Class Diagram</li> </ul>	2	3	2	3	
7	<b>การสร้าง Analysis Class</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analysis Class</li> <li>- Sequence Diagram</li> </ul>	4	6	4	6	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication Diagram</li> <li>- Activity Diagram</li> <li>- State Chart Diagram</li> <li>- Timing Diagram</li> <li>- Interaction Overview Diagram</li> <li>- การกำหนดเงื่อนไขทางธุรกิจ ใน Analysis Class Diagram</li> </ul>					
8	<b>สอบกลางภาค</b>	3		3		
9-11	<b>การออกแบบระบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การออกแบบฐานข้อมูล</li> <li>- การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์</li> <li>- การออกแบบสถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์</li> <li>- การออกแบบฟอร์มรายงาน และส่วนประสานกับผู้ใช้</li> </ul>	4	6	4	6	
12-13	<b>การพัฒนาและติดตั้งระบบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนโปรแกรม</li> <li>- คุณภาพของระบบ</li> <li>- การทดสอบซอฟต์แวร์</li> <li>- การติดตั้งระบบ</li> <li>- การจัดทำเอกสาร</li> <li>- การฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ</li> <li>- บริการสนับสนุนการใช้งานระบบ</li> </ul>	4	6	4	6	
14	<b>การบำรุงรักษาระบบ</b>	2	3	2	3	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบำรุงรักษาระบบ</li> <li>- ประเภทของการบำรุงรักษาระบบ</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนในการบำรุงรักษาระบบ</li> <li>- การจัดการการบำรุงรักษาระบบ</li> <li>- ข้อดี ข้อเสียของระบบเชิงวัตถุในด้านการบำรุงรักษาระบบ</li> <li>- เทคนิคในการบำรุงรักษาระบบ</li> </ul>					
15	แนะนำ Design Pattern	2	3	2	3	
16	นำเสนอโครงการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ	2	3	2	3	
17	<b>สอบปลายภาค</b>	3		3		
<b>รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา</b>		<b>30</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	

## 2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

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	วิธีการประเมินผลที่การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบายหลักการและวงจรชีวิตของการพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงวัตถุได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	สอบกลางภาค/สอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
		- ในบางประเด็นกำหนดให้นักศึกษาทำการเรียนรู้จากสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนได้เตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วนำมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน (Flipped Classroom) เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21		การค้นคว้าด้วยตนเอง/งานที่ได้รับมอบหมายโดยสังเกตจากพฤติกรรมการตอบคำถาม การสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริก (Rubric Score)		
		- จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม และนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน		การค้นคว้าด้วยตนเอง(บทความ/การเข้าร่วมงานวิชาการ) โดยสังเกตจากพฤติกรรมการนำเสนอ การตอบคำถาม และการสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนน		

				รูบรีค (Rubric Score)		
CLO 2 วิเคราะห์ระบบเชิงวัตถุตามปัญหาที่พบได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)</p> <p>- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ แล้วมาทำการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/โครงการของรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค</p> <p>งานที่มอบหมาย/โครงการของรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 3 ออกแบบระบบเชิงวัตถุให้มีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัญหาข้างต้นได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)</p> <p>- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากการวิเคราะห์ระบบโดยนำมาทำการออกแบบระบบ</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>แบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย/โครงการของรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค</p> <p>งานที่มอบหมาย/โครงการของรายวิชา/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 4 เขียนแผนภาพชนิดต่างๆ ด้วยการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>- สอนบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี (Passive Learning) มุ่งสู่การสอนให้ปฏิบัติจริง (Active Learning)</p> <p>- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติโดยนำสิ่งที่วิเคราะห์และออกแบบระบบไปมาทำการเขียนเป็นแผนภาพชนิดต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับงานที่ทำด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>แบบฝึกหัด</p> <p>งานที่มอบหมาย/โครงการของรายวิชา</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว
CLO 5 พัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหาด้วยภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	<p>- ให้นักศึกษาฝึกทักษะโดยทำการเขียนโปรแกรมตามแบบฝึกปฏิบัติที่สามารถนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้งานได้จริง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning)</p> <p>- มีการมอบหมายให้นักศึกษางานกลุ่มและพัฒนาระบบงานตามหัวข้อที่เลือกเอง โดยมีการกำหนดความรับผิดชอบให้สมาชิก</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	<p>แบบฝึกทักษะภาคปฏิบัติการ/ทดสอบย่อย/สอบกลางภาค</p> <p>โครงการรายวิชาโดยสังเกตจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงการของรายวิชาร่วมกันเป็น</p>	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	การจัดการเรียนการสอนและการวัดผลมีความหลากหลายเหมาะสมดีแล้ว

		<p>ในทีมตามความสามารถในการผลิตผลงาน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 โดยสมาชิกแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์สร้างสรรค์ระบบงานเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีบูรณาการงานด้านการวิจัยร่วมกับบริการวิชาการและเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Project-based Learning Flipped Classroom นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) อีกด้วย</p>		<p>ทีม ซึ่งมีการนำเสนอ งานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่มด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)</p>	
		<p>- ฝึกให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงงานของรายวิชา เพื่อเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ โดยสามารถคิดวิเคราะห์ และสรุปประเด็นจากการค้นคว้าเพื่อนำเสนอเพื่อเพิ่มทักษะการรู้สารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking)</p>		<p>การค้นคว้าด้วยตนเอง(บทความ/การเข้าร่วมงานวิชาการ)/โครงงานของรายวิชา โดยสังเกตจากพฤติกรรมการนำเสนอโครงงาน การตอบคำถาม และการสื่อสาร ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)</p>	
		<p>- ให้นักศึกษาสามารถเลือกเครื่องมือมาใช้ใน</p>		<p>โครงงานของรายวิชา โดยสังเกตจาก</p>	





	-มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่จะทำ			
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	-ฝึกปฏิบัติโดยเพิ่มเติมจากสิ่งที่สอนตามความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา -มอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานโครงการของรายวิชาโดยมีการแบ่งหน้าที่ทำงาน มีการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของนักศึกษา	แบบฝึกทักษะปฏิบัติ/ทดสอบย่อย/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค/โครงการของรายวิชา	CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 5	-
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	-นำเสนอผลงานที่ค้นคว้าด้วยตนเองแล้วนำมาแลกเปลี่ยนความรู้กันในห้องเรียน -นำเสนอและจัดทำรายงานโครงการของรายวิชา	การค้นคว้าด้วยตนเอง/โครงการของรายวิชา	CLO 1, CLO 5	-
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	-จัดทำโครงการของรายวิชาโดยมีการจับกลุ่มเพื่อทำงานเป็นทีม มีการแบ่งหน้าที่กันทำงาน	โครงการของรายวิชา	CLO 5	-

### 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	2	22.22

B+	1	11.11
B	1	11.11
C+	4	44.44
C	1	11.11
D+	-	-
D	-	-
F	-	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่งภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน</li> <li>มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใด ๆ</li> <li>มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้</li> </ul>

#### หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
หนังสือที่ใช้ประกอบการสอนแต่ละเล่มมีราคาค่อนข้างแพง นักศึกษาบางส่วนขาดแคลนทุนทรัพย์จึงไม่สามารถซื้อได้ และในห้องสมุดก็มีหนังสือที่ใช้ไม่เพียงพอแก่จำนวนนักศึกษา	ทำให้นักศึกษาขาดความเข้าใจในบางเรื่องที่มีอยู่ในหนังสือ เช่น ตัวอย่างการวิเคราะห์และออกแบบระบบอื่นๆ ที่ใช้ในการประกอบการสอนในแต่ละหัวข้อ เนื่องจากในหนังสือที่ใช้ประกอบการสอนจะมีตัวอย่างค่อนข้างละเอียด

## 2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

### หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

#### 1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)


##### 1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

##### 1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

12/29/23, 12:05 PM      ::::การประเมินการสอนออนไลน์:::มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ:::



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

อาจารย์รหัส : 1064 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา      สาขาวิชา/คณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี  
ดิจิทัล วิทยาลัยเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์การใช้งาน

**ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน**

รหัสรายวิชา : CS3773      ชื่อรายวิชา : การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ/SYS. OBJECT ORIENTED  
กลุ่มที่สอน : 01      การเรียนการสอน : บรรยาย      จำนวนนักศึกษาประเมิน : 2 คน

**ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง**


1. มีประมวลการสอนเข้าระบบ e-learning	มี : 100.00 %	ไม่มี : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	ครบทุกครั้ง : 100.00 %	ขาด 1-2 ครั้ง : .00 %	ขาดมากกว่า 2 ครั้ง : .00 %

**ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน**

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	5.00	ดีมาก	.00
2. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	5.00	ดีมาก	.00
3. สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	5.00	ดีมาก	.00
มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอนตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดและตอบคำถามให้เข้าใจได้ชัดเจน	4.50	ดี	.50
5. เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	5.00	ดีมาก	.00
6. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
7. การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
8. มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.00	ดี	1.00
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.69	ดีมาก	.31
9. ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชา เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่าง ๆ ฯลฯ	4.50	ดี	.50
10. การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชา	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินเฉลี่ย	4.65	ดีมาก	.35

**ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน**

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1  
ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2  
ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

<< BACK 



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์เฉลิมพระเกียรติ  
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

เกียรติคุณไปให้คน

อาจารย์รหัส : 1064 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

สาขาวิชาคณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี

เรียนรู้ออนไลน์สังคม

ดิจิทัล/วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : CS3773

ชื่อรายวิชา : การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ/SYS. OBJECT ORIENTED

กลุ่มที่สอน : 01

การเรียนการสอน : ปฏิบัติ

จำนวนนักศึกษาประเมิน : 2 คน

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. นักศึกษาได้รับประมวลการสอน	ได้ : 100.00 %	ไม่ได้ : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	13 - 15 ครั้ง : 100.00 %	10 - 12 ครั้ง : .00 %	น้อยกว่า 10 ครั้ง : .00 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. มีการเตรียมการสอน	5.00	ดีมาก	.00
2. มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และวิธีปฏิบัติการ	4.50	ดี	.50
3. เข้าสอนตรงเวลา	5.00	ดีมาก	.00
4. ใฝ่ค้าแนะป้า และดูแลปฏิบัติการของนักศึกษาตลอดชั่วโมงปฏิบัติการ	4.50	ดี	.50
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาแก้ปัญหาด้วยตนเองขณะปฏิบัติการ	4.50	ดี	.50
6. ตอบข้อสงสัยกับนักศึกษาอย่างชัดเจน	4.50	ดี	.50
7. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
8. มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ดี	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.63	ดีมาก	.38
9. ความเพียงพอของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ	4.00	ดี	1.00
10. เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ มีสภาพพร้อมในการใช้งาน	4.00	ดี	1.00
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์	4.00	ดี	1.00
ผลการประเมินเฉลี่ย	4.50	ดี	.50

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

<< BACK



## 2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

### 2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

จากการสอบถามและการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียน พบว่า นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ในการเขียนโปรแกรมค่อนข้างแตกต่างกันมาก เนื่องจากนักศึกษาบางส่วนขาดการฝึกฝนและทบทวนการเขียนโปรแกรม

### 2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ก่อนเข้าเนื้อหาในแต่ละสัปดาห์ได้มีการทบทวนการเขียนโปรแกรม และมีตัวอย่างการเขียนโปรแกรมที่ใกล้เคียงกับงานแบบฝึกหัดที่ให้ทำในห้องปฏิบัติการ เพื่อเป็นต้นแบบในการเขียนและนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่ทำในห้อง เพื่อเป็นการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม และประเมินนักศึกษาในการประยุกต์ใช้กับงานได้มากขึ้นเพียงใด

## หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

### 1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ปรับปรุงคู่มือที่เป็นการอธิบายพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ผ่านมาให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้นโดยมีการยกตัวอย่าง และมีโจทย์ให้ฝึกทำ	ได้มีการจัดทำคู่มือเพื่อเป็นการอธิบายพื้นฐานการเขียนโปรแกรม พร้อมยกตัวอย่างโจทย์เพื่อฝึกการเขียนโปรแกรมในแต่ละหัวข้อเพื่อเป็นการทบทวนและเพิ่มความเข้าใจ และในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกจะเป็นการทบทวนเนื้อหาที่เคยเรียนมา เพื่อเป็นการให้นักศึกษาทำการปรับตัว และทบทวนความรู้จากโจทย์ปัญหาที่คล้ายกับแบบฝึกหัดที่เคยทำ ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้มีการทบทวนและสรุปความรู้ที่ผ่านมาเพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ในการเขียนโปรแกรมก่อนเรียนส่วนอื่นๆ ต่อไป

## 2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

- เพิ่มหัวข้อการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลเพื่อให้นักศึกษาได้พัฒนาโครงการที่มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
- ให้นักศึกษาจัดทำรายงานเพื่อทบทวนพื้นฐานของกระบวนการเขียนโปรแกรม สำหรับปรับพื้นฐานความรู้เบื้องต้นที่เคยเรียนมาโดยมีการยกตัวอย่างการเขียนโปรแกรมประกอบการอธิบายรวมถึงสร้างโจทย์หลายๆ ลักษณะเพื่อเป็นการฝึกทักษะและเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่เคยเรียนมา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ต่อในรายวิชาได้
- เพิ่มการบูรณาการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัยและงานบริการวิชาการแก่สังคม โดยให้นักศึกษาเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและแชทบอทสำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการยุวชนอาสา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัยตั้งแต่การเข้าใจและการศึกษาปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง และสามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนาโครงการงานของรายวิชาเพิ่มเติมได้ด้วย

## 3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ปรับปรุงคู่มือที่เป็นการอธิบายพื้นฐานของการเขียนโปรแกรม	- ก่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2567	อาจารย์ผู้สอน

เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ ผ่านมาให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยมีการยกตัวอย่าง และมี โจทย์ให้ฝึกทำ		
- เพิ่มโจทย์การฝึกทักษะปฏิบัติ ในแต่ละหัวข้อให้มีความ หลากหลายมากขึ้น	- ระหว่างการจัดการเรียน การสอนก่อนเรียนในแต่ละ สัปดาห์	อาจารย์ผู้สอน

#### 4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

#### ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567

#### ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม 2567



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ  การวิจัย  การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา .....1..... ปีการศึกษา ..... 2566.....

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ..... CS3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ.....

นักศึกษาหลักสูตร/คณะ .....วิทยาการคอมพิวเตอร์/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....ชั้นปีที่.....3.....

2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ .....อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา.....

3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)

ชื่อโครงการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและแพลตฟอร์มสำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย”

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย... สิงหาคม - ธันวาคม 2566 (เฉพาะใน phase ที่บูรณาการ).....

4. ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย

- |                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1) รศ.ดร.บังอร ฉางทรัพย์            | หัวหน้าโครงการวิจัย |
| 2) อาจารย์ ดร.สุรีย์พร หอมวิเศษวงศา | ผู้ร่วมวิจัย        |
| 3) อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์      | ผู้ร่วมวิจัย        |
| 4) อาจารย์วรุณช มีภูมิรู้           | ผู้ร่วมวิจัย        |
| 5) อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา          | ผู้ร่วมวิจัย        |

ร่วมกับนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา CS3773 ในภาคการศึกษาที่ 1/2566

5. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นสาขาวิชาหนึ่งในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งเน้นผลิตวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ลึกซึ้งทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ได้เปิดรายวิชา CS3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เพื่อให้นักศึกษาได้มีพื้นฐานความรู้ที่อยู่ระดับเพียงพอที่จะนำความรู้มาใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยในปีการศึกษา 2566 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ริเริ่มทำโครงการวิจัย “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและแพลตฟอร์มสำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการยูเวนอสา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 โดยวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประชาชนที่มารับบริการการแพทย์แผนไทยสามารถดูแลรักษาสุขภาพตนเองได้มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันยังขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพ 2) ผู้ให้บริการทางการแพทย์แผนไทยมีความสามารถอธิบายโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของร่างกายมนุษย์และนำไปบูรณาการกับการแพทย์แผนไทยได้ เนื่องจากผู้ให้บริการการแพทย์แผนไทยโดยส่วนใหญ่จะจบการศึกษาที่ไม่เกี่ยวข้องทางด้านสุขภาพ 3) ผู้ให้บริการแพทย์แผนไทยสามารถสืบค้นและทราบหลักการเกี่ยวกับการศึกษาด้านประสิทธิภาพของตำรับยาแผนไทย เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ผู้ให้บริการไม่ทราบว่าประสิทธิภาพของยาแต่ละตำรับจะมาจากองค์ประกอบภายในสมุนไพรทั้งหมดที่เป็นส่วนผสม และสารที่ผสมอยู่ภายในยา รวมถึงการค้นคว้าวิจัยที่จะประเมินประสิทธิภาพของยาในแต่ละตำรับ 4) ผู้ให้บริการแพทย์แผนไทยได้เข้าใจและเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล เพื่อปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล 5) ผู้ให้บริการแพทย์แผนไทยได้โครงสร้างระบบฐานข้อมูลที่สามารถนำไปใช้จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน เช่น ข้อมูลผู้รับบริการทางการแพทย์ ข้อมูลตำรับยา หรือข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรของสถาบัน และ 6) ประชาชนที่มารับบริการการแพทย์แผนไทยหรือนักศึกษาของสถาบันได้รับความสะดวกรวดเร็วในการสอบถามข้อมูล ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการจัดทำโครงการยูเวนอสาคือ เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานจริง และเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนในมิติต่าง ๆ เช่น ด้านความยากจน ความเหลื่อมล้ำ และปัญหาคุณภาพชีวิต และยังเป็นการนำเอาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่มีอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาใช้ประโยชน์อีกด้วย โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เล็งเห็นว่า รายวิชา CS3773 การพัฒนาระบบเชิงวัตถุมีความเหมาะสมที่จะบูรณาการโครงการวิจัยในรูปแบบบริการวิชาการร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษา จึงได้มีการ



ออกแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการบริการวิชาการร่วมกับกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอนขึ้น

6. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

เป็นการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน และการบริการวิชาการ ซึ่งนำนักศึกษาลงพื้นที่จริง และทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานจริง ทำให้ได้รับประสบการณ์โดยตรง ทั้งยังได้นำความรู้ไปช่วยเหลือแก่ชุมชน ถือเป็นโครงการที่ดี และควรมีต่อไปในอนาคต

7. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 1) เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจในกระบวนการทำวิจัยตั้งแต่การเข้าใจปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การตั้งกรอบแนวคิดการวิจัย การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- 2) เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม
- 3) เพื่อให้ศึกษานำองค์ความรู้ที่มีไปบูรณาการกับกิจกรรมบริการวิชาการด้วยการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลระบบเวชระเบียน (ส่วนการจัดเก็บข้อมูลประวัติผู้ป่วย) สำหรับบริการด้านการแพทย์แผนไทยของ สถาบันแพทย์แผนไทยเนตรดาว

8. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาสามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้จริงอย่างน้อยระดับมาก (มากกว่าร้อยละ 70)	นักศึกษาสามารถนำกระบวนการวิจัยมาประยุกต์ใช้ได้จริงคิดเป็นร้อยละ 100
นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างสอดคล้องกับระบบที่พัฒนาอย่างน้อยระดับมาก (มากกว่าร้อยละ 70)	นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างสอดคล้องกับระบบที่พัฒนา คิดเป็นร้อยละ 100
นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ไปบริการวิชาการแก่สังคมได้ อย่างน้อยระดับมาก (มากกว่าร้อยละ 70)	นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ไปบริการวิชาการแก่สังคมได้คิดเป็นร้อยละ 100
เกิดระบบต้นแบบที่ได้ความรู้จากการบูรณาการอย่างน้อย 1 ระบบงาน	1 ระบบงาน เป็นส่วนหนึ่งของโครงการยูเวน ประกอบด้วย (1) ระบบเวชระเบียน (ส่วนการจัดเก็บข้อมูลประวัติผู้ป่วย) 3 ระบบงาน เป็นโครงการของรายวิชาเพิ่มเติม ประกอบด้วย (1) ระบบฟิสิกส์ (2) ระบบร้านค้า (3) ระบบจองคิว

9. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัยตั้งแต่การเข้าใจและการศึกษาปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 6 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ให้ความรู้แก่นักศึกษาตามกระบวนการวิจัย

- ผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบรายวิชา(ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัย)ได้มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้านกระบวนการทำวิจัย โดยมีความสอดคล้องกับกระบวนการในการพัฒนาระบบตามเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อให้ นักศึกษาทราบถึงหลักการในการวางแผนงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การทดสอบระบบงาน และการบำรุงรักษาระบบ

ระยะที่ 2 ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงกับงานวิจัย

- ในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการจะให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้เรียนมา ใช้ร่วมกับการลงพื้นที่ดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานของแพทย์แผนไทย เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้มาอภิปรายร่วมกัน และใช้หัวข้อการวิจัย เป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ และให้นักศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานของตนเอง โดยในรายวิชาได้มีการนำนักศึกษาลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดกิจกรรมจากเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านแพทย์แผนไทยของสถาบันแพทย์แผนไทยเนตรดาว พร้อมทั้งอธิบายการทำงานของระบบให้ผู้ใช้งานทราบ และนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการบูรณาการกับงานวิจัยมาใช้ในการพัฒนาโครงการงานของตนเอง

ระยะที่ 3 จัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่หน่วยงานสำหรับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลระบบเวชระเบียน (ส่วนการจัดเก็บข้อมูลประวัติผู้ป่วย) สำหรับบริการด้านการแพทย์แผนไทยของ สถาบันแพทย์แผนไทยเนตรดาว

ระยะที่ 4 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานเพื่อนำไปทดสอบก่อนใช้งานจริง

- ให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อนำมาทำการออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล แล้วทำการออกแบบระบบ และพัฒนาระบบโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนของรายวิชา และนำระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นไปนำเสนอให้กับเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องทดลองใช้งาน พร้อมขอคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุง

ระยะที่ 5 ให้นักศึกษาได้อภิปรายสรุปถึงสิ่งที่ได้รับจากกระบวนการวิจัย

- หลังจากนักศึกษาได้ลงพื้นที่ คณะผู้วิจัยและผู้รับผิดชอบการบูรณาการได้จัดเวทีให้นักศึกษาร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและปัญหาจากการใช้งานระบบ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบให้มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งานมากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 6 ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการบูรณาการ

- ให้นักศึกษาได้ทำการนำเสนอโครงการงานของตนเอง และนำประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานบริการวิชาการและงานวิจัยมาเขียนสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำกระบวนการวิจัยที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- มีการประเมินผลเป็นระยะตามขอบเขตของการทำงานแต่ละขั้นตอน
- มีการประเมินผลจากการนำเสนอผลงานและการอภิปรายของนักศึกษา
- มีการประเมินผลจากนักศึกษาหลังจากที่ดำเนินการบูรณาการเรียบร้อยแล้ว

## 10. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

### ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

1) นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับจากรายวิชาไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัย ทั้งในด้านของการเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งาน การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบส่วนต่าง ๆ ของระบบ การออกแบบข้อมูลที่ใช้ในระบบ การพัฒนา

ระบบ และการนำระบบไปใช้งานจริง นอกจากนี้ยังได้นำมุมมองของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสะท้อน มุมมองที่แตกต่าง สร้างเสริมประสบการณ์ ได้เข้าใจเนื้อหาของรายวิชาจากการปฏิบัติจริงมากขึ้น และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้กับโครงการงานในรายวิชา รวมถึงโครงการงานพิเศษได้อีกด้วย

2) ได้เรียนรู้กระบวนการบริหารจัดการข้อมูลกับการทำงานจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ต่อยอดเป็นพื้นฐานในการ ช่วยแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนต่อไป

3) สามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพในส่วนของการพัฒนาระบบได้ในส่วน ของการออกแบบข้อมูล

4) นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในการทำวิจัยชุมชนและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) นักศึกษาสามารถรับเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนได้

#### ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

1) อาจารย์เห็นปัญหาต่าง ๆ ในมุมมองที่นักศึกษาได้สะท้อนออกมา และนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการเรียน การสอนในครั้งถัดไปได้

2) อาจารย์ได้ประเด็นสำหรับคำถามการวิจัยจากการให้ที่นักศึกษาได้ลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลลงระบบจริง และจาก การอธิบายการทำงานของระบบให้กับผู้ใช้งานจริง

3) อาจารย์ผู้สอนสามารถเสริมสร้างศักยภาพด้านการวิจัยให้แก่นักศึกษาได้อย่างแท้จริงและเห็นผลเป็นรูปธรรม

#### 11. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

จากการบูรณาการครั้งนี้ ทำให้ได้รับทราบถึงปัญหาในการบูรณาการงานวิจัยกับการเรียนการสอน ซึ่งในการทำวิจัยแต่ ละครั้งกระบวนการที่เกิดขึ้นมีระยะเวลานานกว่ารอบการสอนใน 1 ภาคการศึกษา ซึ่งเห็นว่าอาจมีการปรับเปลี่ยน กระบวนการในการบูรณาการใหม่ให้เหมาะสมกับช่วงระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหาในรายวิชา

#### ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

เป็นการบูรณาการที่ช่วยให้นักศึกษาที่เรียนได้เรียนรู้กระบวนการวิจัย รวมถึงได้นำความรู้ไปบริการวิชาการแก่สังคม สอดคล้องตามนโยบายของมหาวิทยาลัย และนักศึกษาได้มีความภาคภูมิใจในความรู้ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้

ลงชื่อ.....เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์.....(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

#### คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อ คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อ ประชุมพิจารณาให้ความเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่ม วิชา/หลักสูตร และ  
3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ สพว 05 ของรายวิชาที่บูรณาการ

3.2 เลขากลุ่มวิชา/หลักสูตร ส่งแบบฟอร์มนี้พร้อมกับใบกระจายคะแนนที่แก้ไขหลังพิจารณาจากคณะกรรมการ  
วิชาการคณะแล้ว ให้แก่หัวหน้าสาขาวิชา และคณะ ตามลำดับ