

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS3703 Database Management Systems
จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2
5. สถานที่เรียน

ภาคบรรยาย	
กลุ่ม 01 วันพุธ	เวลา 10.30 – 12.30 น. ห้อง 2-421
ภาคปฏิบัติการ	
กลุ่ม 01 วันพุธ	เวลา 13.30 – 16.30 น. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2-424

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	- แนวคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล (Introduction to database system)	2		2		
	- ตัวอย่างระบบฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งานโปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยครั้งที่ 1		3		3	
2	- แบบจำลองข้อมูล (Data model)	2		2		
	- ตัวอย่างระบบฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งานโปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยครั้งที่ 1		3		3	
3	- วงจรชีวิตฐานข้อมูล (Database Life Cycle: DBLC) - ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database)	2		2		

	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างระบบฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งานโปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยครั้งที่ 1 		3		3	
4	- แบบจำลองอีอาร์ (Entity Relationship Model: ERM)	2		2		
	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างระบบฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งานโปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยครั้งที่ 1 		3		3	
5	- นอร์มัลไลเซชัน (Normalization)	2		2		
	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอย่างระบบฐานข้อมูลอย่างง่าย - แนะนำ MySQL - รู้จักและใช้งานโปรแกรม PhpMyAdmin - ภาษานิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ภาษาจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) - ฝึกทำโจทย์ - สอบย่อยครั้งที่ 1 		3		3	
6	- นอร์มัลไลเซชัน (Normalization)	2		2		
	<ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบฐานข้อมูล - หลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 		3		3	
7	- สอบย่อยครั้งที่ 1	2		2		
	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบกลางภาค - การออกแบบฐานข้อมูล - หลักการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 		3		3	

8	สอบกลางภาค					
9	Mango DB - ความหมาย - การทำงาน - คุณสมบัติ - จุดเด่น - ความแตกต่างระหว่าง MongoDB และ RDBMS	2		2		
	แต่ละกลุ่มพัฒนาระบบงาน		3		3	
10	Mango DB - ความหมาย - การทำงาน - คุณสมบัติ - จุดเด่น - ความแตกต่างระหว่าง MongoDB และ RDBMS	2		2		
	แต่ละกลุ่มพัฒนาระบบงาน		3		3	
11	ทรานแซกชัน (Transaction) และภาวะพร้อมกัน(Concurrency)	2		2		
	Mango DB		3		3	
12	ทรานแซกชัน (Transaction) และภาวะพร้อมกัน (Concurrency)	2		2		
	Mango DB		3		3	
13	- การเรียกคืน (Recovery) และสำรองข้อมูล (Backup) - การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูล (Database security)	2		2		
	แต่ละกลุ่มพัฒนาระบบงาน		3		3	
14	ธรรมาภิบาลข้อมูล	2		2		
	แต่ละกลุ่มพัฒนาระบบงาน		3		3	
15	- สอบย่อยครั้งที่ 2 - ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค	2		2		
	แต่ละกลุ่มนำเสนอระบบ		3		3	
16	แต่ละกลุ่มงานนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย	2		2		
	แต่ละกลุ่มนำเสนอระบบ		3		3	
รวม		30	45	30	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	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 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของฐานข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน - มอบหมายหัวข้อให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกชั้นเรียน แล้วนำมาทำกิจกรรม และถามตอบ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติ - งานที่มอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเอง	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้ นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		ปัญหาในชั้นเรียน (Flipped Classroom) หรือนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยเป็นการเพิ่มความสามารภในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล เป็น การเรียนรู้ตลอดชีวิต				
CLO 2 เข้าใจหน้าที่การทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติ - การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษابรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		ภายใน ห้องเรียน และห้องเรียน ออนไลน์ - มอบหมาย หัวข้อให้ นักศึกษา ทำการค้นคว้า หาความรู้ เพิ่มเติมนอก ชั้นเรียน แล้ว นำมาทำ กิจกรรม และ ถามตอบ ปัญหาในชั้น เรียน (Flipped Classroom) หรือนำมา แลกเปลี่ยน ความรู้โดย การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน โดยเป็นการ เพิ่ม ความสามารถ ในการหา ความรู้ เพิ่มเติม และ การมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็น การฝึกทักษะ				

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
		ในการสืบหาข้อมูล เป็น การเรียนรู้ ตลอดชีวิต				
CLO 3 ออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ถูกต้องตามหลักการบรรทัดฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- มอบหมาย โจทย์ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ ออกแบบระบบ ตามหลักการของ ทฤษฎีที่ได้เรียนในชั้นเรียน - ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อเลือกโจทย์ในการนำมาพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์ และ ออกแบบระบบ เขียนโปรแกรม ทดสอบความถูกต้อง และ จัดทำคู่มือ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติ - การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน โครงการ	<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
		(ตามกระบวนการทำงานของ DBLC)				
CLO 4 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลไม่ถูกต้องตามหลักการบรรทัดฐานและเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- มอบหมายโจทย์ให้นักศึกษาฝึกวิเคราะห์ออกแบบระบบตามหลักการของทฤษฎีที่ได้เรียนในชั้นเรียน - ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อเลือกโจทย์ในการนำมาพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บความต้องการของผู้ใช้ วิเคราะห์และออกแบบระบบเขียนโปรแกรมทดสอบความถูกต้อง และจัดทำคู่มือ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติ - การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน - โครงการงาน	<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
		(ตามกระบวนการทำงานของ DBLC)				
CLO 5 เขียนภาษาเอสคิวแอลเพื่อสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- ฝึกปฏิบัติเขียนภาษาเอสคิวแอลตามโจทย์ที่ได้รับมอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน/สอบปฏิบัติ - ผลงานที่นักศึกษาได้รับ โครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- มอบหมายให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ปัญหา - การพัฒนาโครงงานเพื่อแก้ไขปัญหา	- การทำแบบฝึกหัด - การทดสอบย่อย - การนำเสนอโครงงาน - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การพัฒนาโครงงานเพื่อแก้ไขปัญหา	- การนำเสนอการศึกษาค้นคว้า - การนำเสนอโครงงาน	CLO2, CLO3, CLO4	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- มอบหมายให้นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม ทั้งในส่วนของกิจกรรมกลุ่ม และการพัฒนาโครงงาน	- การนำเสนอผลการทำกิจกรรมกลุ่ม - การนำเสนอโครงงาน	CLO3, CLO4	
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มอบหมายให้นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม ทั้งในส่วนของกิจกรรมกลุ่ม และการพัฒนาโครงงาน	- การนำเสนอผลการทำกิจกรรมกลุ่ม - การนำเสนอโครงงาน	CLO3, CLO4	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	19
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	19
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =.....19.....	ร้อยละ
A	0	0.00
B+	0	0.00
B	2	10.53
C+	6	31.58
C	9	47.37
D+	1	5.26
D	1	5.26
F	0	0.00
F(ขาดสอบ)	0	0.00

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี).....

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา (ถ้ามี)...

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <p>- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใดๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	
--	--

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
นักศึกษาประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่าง ๆ ในห้องสมุด รวมถึงอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ในห้องปฏิบัติการ ต้อง ปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน	ทำให้การสอนโปรแกรมใหม่ ๆ ไม่ราบรื่น ต้องเสียเวลาในการแก้ไข และต้องเปลี่ยน version โปรแกรม โดยใช้ version ที่ต่ำกว่าใช้งานจริงในปัจจุบันมาสอนแทน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

นักศึกษาหลายกลุ่มไม่ได้ลงพื้นที่หาข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาระบบมากพอ ทำให้ระบบเมื่อพัฒนาเสร็จมีขั้นตอนการทำงานที่ไม่สมจริง

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ผู้สอนให้คำปรึกษาพร้อมคำแนะนำ ตลอดจนชี้แนะข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาจดจำ และนำไปเป็นประสบการณ์ในการพัฒนาระบบในรายวิชาถัดไป

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
เพิ่มตัวอย่างในการเชื่อมต่อ Database กับ หลาย ๆ โปรแกรม Code หรือ วิธีใช้งาน	เชิญอาจารย์พิเศษมาสอนในหัวข้อ Mango DB นอกจากนี้สอน My SQL

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
ไม่มี	ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
เน้นการบูรณาการการทำงานร่วมกับรายวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และให้นักศึกษาลงพื้นที่เก็บข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาระบบมากยิ่งขึ้น	ปีการศึกษา 2567	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์วรณัฐ มีภูมิรัฐ

วันที่รายงาน 10 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 10 มิถุนายน พ.ศ. 2567



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา 2..... ปีการศึกษา 2566.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ..... CS3703 ระบบจัดการฐานข้อมูล.....

นักศึกษาหลักสูตร/คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....ชั้นปีที่.....2.....

2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการอาจารย์วรรณช มีภูมิรู้.....

3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)

ชื่อโครงการวิจัย “วิจัยและพัฒนาทุนทางวัฒนธรรมสองฝั่งคลอง พื้นที่อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ” รับผิดชอบเฉพาะส่วนการสร้างแผนที่ทางวัฒนธรรมอำเภอบางเสาธงผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แผนที่วัฒนธรรมออนไลน์

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย พ.ศ. 2562

ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้

4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นสาขาวิชาหนึ่งในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งเน้นผลิตวิทยา ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ลึกซึ้งทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ประกอบกับผู้สอนได้เข้าร่วมทีมศึกษาวิจัยเรื่อง “วิจัยและพัฒนาทุนทางวัฒนธรรมสองฝั่งคลอง พื้นที่ อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ” ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และ นวัตกรรม (สกว.) โดยรับผิดชอบส่วนของการสร้างแผนที่ทางวัฒนธรรมอำเภอบางเสาธงผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยพัฒนาในรูปแบบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แผนที่วัฒนธรรมออนไลน์ชื่อ www.happinessbangsaotong.com การ จัดทำเว็บไซต์นี้เพื่อให้มีแหล่งเผยแพร่ข้อมูลแผนที่ทางวัฒนธรรมของอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ อันนำไปสู่การ พัฒนา สืบสาน และสร้างนวัตกรรมให้แก่วัฒนธรรมท้องถิ่น โดยกระบวนการสร้างแผนที่วัฒนธรรมนั้น ใช้การมีส่วนร่วมกับผู้ มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลที่กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน ทำให้ได้ข้อมูลมรดกทางวัฒนธรรม อำเภอบางเสาธง และมีระบบการจัดการฐานองค์ความรู้จากการผสมผสานข้อมูลเชิงวัฒนธรรม มีการนำข้อมูลในระบบ ฐานข้อมูลเชื่อมต่อกับข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ของวัฒนธรรมนั้นสร้างเป็นแผนที่วัฒนธรรมในรูปแบบระบบสารสนเทศ ทางภูมิศาสตร์ และสามารถเข้าถึงได้บนระบบออนไลน์ ซึ่งภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องและบุคคลทั่วไปที่สนใจ สามารถ นำไปใช้ประโยชน์ได้ต่อไป

ด้วยเหตุนี้ผู้สอนจึงเล็งเห็นว่า รายวิชา CS3703 ระบบจัดการฐานข้อมูล มีความเหมาะสมที่จะบูรณาการ โครงการงานวิจัยร่วมกับการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษา จึงได้มีการออกแบบการจัดการเรียนการ สอนที่มีการบูรณาการงานวิจัยร่วมกับการเรียนการสอนขึ้น

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาก่อนหน้า (ถ้ามี)

ไม่มี

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

- 1) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เข้าใจในกระบวนการทำวิจัยตั้งแต่ การเข้าใจปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การตั้งกรอบแนวคิดการวิจัย การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- 2) เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
เกิดระบบที่ได้ความรู้จากการบูรณาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง	7 เรื่อง ได้แก่ ระบบนัดหมายแพทย์ ระบบจัดส่งพัสดุ ระบบขายเฟอร์นิเจอร์ ระบบการจัดการอะพาร์ตเมนต์ ระบบหน้าร้านขายเค้ก ระบบเช่า-ซื้อชุดเสื้อผ้า ระบบขายส่งน้ำแข็ง

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการวิจัยตั้งแต่การเข้าใจและการศึกษาปัญหา การสำรวจและเก็บข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และการติดตั้งเพื่อใช้งานจริง โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ให้ความรู้แก่นักศึกษาตามกระบวนการวิจัย

- ผู้รับผิดชอบรายวิชา(ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัย)ได้มีการให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้านกระบวนการทำวิจัย โดยมีความสอดคล้องกับกระบวนการในการพัฒนาระบบตามเนื้อหาวิชาที่เรียน เพื่อให้นักศึกษาทราบถึงหลักการในการวางแผนงาน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน การทดสอบระบบงาน และการบำรุงรักษาระบบ

ระยะที่ 2 ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงกับงานวิจัย

- ในขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติ ผู้รับผิดชอบการบูรณาการจะให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้เรียนประยุกต์ใช้กับความรู้ที่ได้จากการศึกษาคู่มือการใช้งานของระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยมีการจัดกิจกรรมให้มาอภิปรายร่วมกัน และใช้หัวข้อการวิจัยเป็นกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้ร่วมกันคิดวิเคราะห์ และให้นักศึกษานำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานของตนเอง

ระยะที่ 3 วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานเพื่อนำไปทดสอบก่อนใช้งานจริง

- ให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระบบงานปัจจุบันที่หลากหลายเพื่อเป็นข้อมูลในการทำการวิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา พร้อมทำการออกแบบโครงสร้างของฐานข้อมูล แล้วทำการออกแบบระบบ และพัฒนาระบบโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนของรายวิชา และนำระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมานำเสนอ พร้อมขอคำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อนำมาปรับปรุง

ระยะที่ 4 ประเมินผลการดำเนินงานและสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการบูรณาการ

- ให้นักศึกษาได้ทำการนำเสนอโครงการของตนเอง และนำเสนอประเด็นต่าง ๆ ที่ได้รับการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยมาเขียนสรุปเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการนำกระบวนการวิจัยที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- มีการประเมินผลเป็นระยะตามขอบเขตของการทำงานแต่ละขั้นตอน
- มีการประเมินผลจากการนำเสนอผลงานและการอภิปรายของนักศึกษา
- มีการประเมินผลจากนักศึกษาหลังจากที่ดำเนินการบูรณาการเรียบร้อยแล้ว

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับจากรายวิชาไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการวิจัย ทั้งในด้านของการเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบส่วนต่าง ๆ ของระบบ การออกแบบข้อมูลที่ใช้ในระบบ การพัฒนา ระบบ และการนำระบบไปใช้งานจริง นอกจากนี้ยังได้นำมุมมองของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสะท้อน มุมมองที่แตกต่าง สร้างเสริมประสบการณ์ ได้เข้าใจเนื้อหาของรายวิชาจากการปฏิบัติจริงมากขึ้น และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้กับโครงการในรายวิชา รวมถึงโครงการพิเศษได้อีกด้วย

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

รับทราบระดับความเข้าใจของนักศึกษา เพื่อนำมาปรับวิธีการสอนในรายวิชา CS3703 ระบบจัดการฐานข้อมูล ในภาคการศึกษาถัดไป

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ไม่มี

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

เป็นการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกันงานวิจัยให้นักศึกษาได้รับความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นรูปธรรม เห็นสมควรนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้

ลงชื่อ.อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์.(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อ คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่ม วิชา/หลักสูตร และ
 - 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ
 - 3.2 เลขากลุ่มวิชา/หลักสูตร ส่งแบบฟอร์มนี้พร้อมกับใบกระจายคะแนนที่แก้ไขหลังพิจารณาจากคณะกรรมการ วิชาการคณะแล้ว ให้แก่หัวหน้าสาขาวิชา และคณะ ตามลำดับ

