

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา : CS2233 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) : ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน (Co-requisite) : ไม่มี
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section):
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : อ. เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ กลุ่มเรียน : 01
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาร่วม : อ. นฤดี บุรณะจรรยากุล กลุ่มเรียน : 01
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน : ภาคการศึกษา 2 ชั้นปีที่ 2
5. สถานที่เรียน : อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ภาคบรรยาย

กลุ่ม 01 วันจันทร์ เวลา 12.30 – 14.30 น. ห้อง 2-430

ภาคปฏิบัติการ

กลุ่ม 01 วันจันทร์ เวลา 14.30 – 16.30 น. ห้อง 2-430

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ภาคบรรยาย Introduction to Digital Business - ลักษณะของธุรกิจดิจิทัล - อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ - กลยุทธ์และการจัดการธุรกิจดิจิทัล	2		2		
	ภาคปฏิบัติ ร่วมกันวิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ และร่วมกันวิเคราะห์และหาคำตอบ รวมถึงการมอบหมายให้นักศึกษาร่วมกันหาความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านธุรกิจ		2		2	
2	ภาคบรรยาย Introduction to Digital Business (Cont.) - การปรับตัวขององค์กรเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital transformation) - สถานะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการแทรกแซงด้วยเทคโนโลยี (Digital disruption) - กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่าง ๆ - วิธีการรับมือ Digital disruption ด้วย Digital transformation - การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการธุรกิจ เพื่อเข้าสู่ยุค	2		2		

	Digital transformation					
	ภาคปฏิบัติ - ฝึกการใช้เครื่องมือในการทำงานแบบ Collaborative - ทำกิจกรรมโดยการแบ่งกลุ่มค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดโดยใช้เครื่องมือในการทำงานที่สามารถทำงานเป็นทีมได้ เพื่อสรุปประเด็นและนำเสนอ	2		2		
3	ภาคบรรยาย Module of Business Business Process - การบริหารงานบุคคล (Human Resource) - การจัดการการผลิต (Manufacturing) - การจัดซื้อ (Purchase) - การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory) - การขายและการตลาด (Sale and Marketing)	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - ฝึกการใช้งานโปรแกรมที่สอดคล้องกับ Business Module	2		2		
4	ภาคบรรยาย Module of Business (Cont.) Business Flow - - กิจกรรมจำลองการเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยย่อยในธุรกิจ	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - ให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าและทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเด่นของโปรแกรม ERP ต่าง ๆ	2		2		
5	ภาคบรรยาย - การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานด้านธุรกิจ	2		2		

	- โปรแกรม Enterprise Resource Planning (ERP)					
	ภาคปฏิบัติ - การใช้งานโปรแกรม Dynamics 365		2		2	
6	ภาคบรรยาย แหล่งลงทุนและการทำธุรกรรมในธุรกิจดิจิทัล - Crowdfunding - FinTech - Blockchain -	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - ศึกษาแนวทางการทำ Crowdfunding จากแหล่งต่าง ๆ เช่น Kickstarter หรือแหล่งอื่น ๆ - ศึกษาการทำงานของ Thinker จากค่าย BlockFint		2		2	
7	สอบกลางภาค วันอังคารที่ 22 ก.พ. 65 08.30-11.30 น.					
8	ภาคบรรยาย การใช้ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) ในการเพิ่มขีดความสามารถทางธุรกิจและการผลิต - A.I. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ - การประยุกต์ใช้ A.I. กับธุรกิจ - ประสิทธิภาพและความเสี่ยงของ A.I. - การออกแบบและพัฒนาธุรกิจดิจิทัล	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - นำเสนอหัวข้อโครงงานในการออกแบบและพัฒนาธุรกิจดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการพัฒนาธุรกิจ		2		2	
9	ภาคบรรยาย Big data : การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ - การเติบโตของ SMEs ด้วยการจัดการ Big	2		2		

	Data - การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วย Big Data - การต่อยอด SMEs ด้วย Big Data as a Service (BDaaS)					
	ภาคปฏิบัติ ฝึกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล - Google trend Google Analytic		2		2	
10	ภาคบรรยาย ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) - พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คืออะไร - แบบจำลองของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - การวางแผนธุรกิจ และการเตรียมความพร้อมเพื่อเริ่มต้นทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - o - การเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเว็บไซต์เบื้องต้น	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - เรียนรู้และใช้งานโปรแกรม AppSheet หรือโปรแกรมเทียบเคียง - ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		2		2	
11	ภาคบรรยาย ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) (Cont.) - ระบบการชำระเงิน (Payment system) ผ่านอินเทอร์เน็ต - การขนส่งสินค้าแบบ E-logistic - หลักการตลาด E-commerce เบื้องต้น - ระบบความปลอดภัยและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - o - การสร้างความน่าเชื่อถือในการประกอบธุรกิจ	2		2		

	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์					
	ภาคปฏิบัติ - เรียนรู้และใช้งานโปรแกรม AppSheet หรือโปรแกรมเทียบเคียง • - ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่		2		2	
12	ภาคบรรยาย Digital Marketing - การออกแบบเว็บไซต์ - เทคนิคการประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ - กลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์ลูกค้าออนไลน์ o - การสร้างและบริหารฐานข้อมูลอีเมลลูกค้า	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - เรียนรู้และทดลองใช้งานโปรแกรม OpenChat หรือโปรแกรมเทียบเคียง		2		2	
13	ภาคบรรยาย Digital marketing (Cont.) - เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้บริการเว็บไซต์ของลูกค้า - การสร้าง Digital Branding - เพิ่มโอกาสจำหน่ายสินค้าด้วยโซเชียลมีเดีย - E-reputation (เทคนิคการตอบสนองต่อลูกค้าผ่านช่องทางโซเชียล)	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - เทคนิคการทำ Ads ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook, Instagram, YouTube, Line		2		2	
14	ภาคบรรยาย ความมั่นคงทางดิจิทัลเบื้องต้น (Basic of Digital Security)	2		2		

	-					
	ภาคปฏิบัติ - การสร้าง Chatbot ด้วยโปรแกรม DialogFlow หรือโปรแกรมเทียบเคียง		2		2	
15	ภาคบรรยาย กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล หลักการบัญชีเบื้องต้น เพื่อผู้ประกอบการ Start up -	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - Case study		2		2	
16	ภาคบรรยาย - Final presentation	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - Final Presentation		2		2	
รวม		30	30	30	30	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	- ผู้สอนได้ทำความเข้าใจกับนักศึกษาให้ตรงกัน ในเรื่องการเข้าชั้นเรียนหรือชั้นเรียนออนไลน์ การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ตรงตามกำหนด เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาส่งงานตรงเวลา การแต่งกายที่	✓		

	เหมาะสมแม่ในรูปแบบของการเรียนออนไลน์ - นอกจากนี้ยังมี การสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (เศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และได้ย้าเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม โดย แสดงไว้ใน PowerPoint และ หน้าจอคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> - ลักษณะงานที่มอบหมายมีทั้งที่เป็นรายบุคคล รายกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยใน</u>			
--	--	--	--	--

	ศตวรรษที่ 21			
ความรู้	- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนโดยมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้ศึกษา เนื้อหาบทเรียนล่วงหน้าผ่านระบบ e-Learning และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนหรือชั้นเรียนออนไลน์ในรูปแบบ Active Learning โดยมีการนำกรณีศึกษา และตัวอย่างการทำงานจริง หรือการจำลองสถานการณ์ ให้นักศึกษาได้แสดงบทบาทสมมติ และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อภิปรายและสรุปแนวคิดที่ได้จากกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะความคิด และการแก้ปัญหา ในลักษณะของ Project Base Learning ซึ่งในภาพรวมจะออกแบบกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่นกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 โดยมีลักษณะของ Blended Learning คือการผสมผสานให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งภายในห้องเรียนและผ่านระบบออนไลน์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์ และนักศึกษาสามารถทบทวนความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา - มอบหมายงาน ให้นักศึกษาได้แสดงบทบาท	✓		

	สมมติ และร่วมกันวิเคราะห์ ปัญหา อภิปรายและสรุป แนวคิดที่ได้จากกิจกรรม เพื่อ พัฒนาทักษะความคิด และการ แก้ปัญหา เพื่อฝึกการคิดเชิง วิพากษ์และการแก้ปัญหา (<u>Critical thinking and problem solving</u>) - ฝึกให้นักศึกษา ทำการค้นคว้าด้วยตนเองใน ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์และออกแบบโครงงาน ธุรกิจ และนำเสนอในชั้นเรียน เพื่อเป็นการปลูกฝังและเพิ่ม ความสามารถในการหาความรู้ เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเอง ฝึกฝนการมีหลักคิด ทางวิชาการในศาสตร์ที่ตน ศึกษา และสามารถเชื่อมโยง กับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ และเป็นการเพิ่มความสามารถ ในการหาความรู้เพิ่มเติม และ การมีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทัน กับความเคลื่อนไหว และ ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ ศึกษา รวมถึงเป็นการฝึก ทักษะในการสืบหาข้อมูล การ สื่อสารและการใช้เทคโนโลยี เรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติ ของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่			
--	--	--	--	--

	<u>21</u> - มี ก า ร เชิญ อาจารย์พิเศษที่เชี่ยวชาญและมี ประสบการณ์ทางด้านการทำ ธุรกิจ และการนำเทคโนโลยีมา ประยุกต์ใช้กับงานทางด้าน ธุรกิจ มาร่วมในการจัดการ เรียนการสอน รวมถึงมีการจัด กิจกรรมส่งเสริมทักษะทาง วิชาการและวิชาชีพโดยเชิญ วิทยากรผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ ระบบธุรกิจดิจิทัล และการเป็น ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ มาให้ ความรู้และฝึกปฏิบัติการ เพื่อ เสริมสร้างทักษะให้กับนักศึกษา เพื่ อ เป็ น ก า ร ส่ ง เส ริ ม <u>คุณลักษณะของบัณฑิตใน ศตวรรษที่ 21 ในด้าน นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (Innovation and creativity)</u> - - ฝึกให้นักศึกษาได้ วิเคราะห์ และออกแบบ โครงงาน พร้อมฝึกฝนการ ออกแบบแผนธุรกิจเพื่อให้เห็น ภาพรวมของการประกอบธุรกิจ ในยุคดิจิทัล เพื่อปลูกฝังความ รับผิดชอบและความสามารถ ผลิตผลงาน (Accountability and productivity) รวมถึงเป็น การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง และสามารถนำ			
--	---	--	--	--

	ความรู้ไปปฏิบัติได้จริง <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกกระบวนการคิด การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการสื่อสารเพื่อการทำงานและการนำเสนอ ตามหลักการ 4C</u>			
ทักษะทางปัญญา	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ โดยพัฒนาการเรียนการสอนแบบ Active Learning ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของขั้นตอนในการพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ไข ปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการ การออกแบบและพัฒนาโครงการธุรกิจโดยประยุกต์เอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยฝึกจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้และ/หรือโครงการเพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง <u>โดยกิจกรรมนี้ถือเป็นการฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา</u>	✓		

	(Critical thinking and problem solving) รวมถึง ความรับผิดชอบ และความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - ให้นักศึกษานำความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมจากที่ได้ฝึกปฏิบัติมาทำการพัฒนาโครงการประจำรายวิชา เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีการถ่ายทอดกระบวนการและนำผลลัพธ์จากการโครงการยุวชนอาสา ประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นงานบริการวิชาการในลักษณะของงานวิจัย มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน และมอบหมายให้นักศึกษาได้นำความรู้และทักษะความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดในรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์เพื่อเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการบริการวิชาการและงานวิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้าง			
--	---	--	--	--

	<u>คุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>			
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- ก ำ ร มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา ที่สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา และมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การรู้ ICT (ICT literacy) ฝึกฝนการมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้</u> <u>และเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานเป็นทีม อภิปรายสรุปผล รวมถึงมีการพัฒนาโครงการ ตามหัวข้อที่เลือกเอง โดยเป็นการฝึกให้นักศึกษามี <u>ความคิดริเริ่มและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง</u> <u>นอกจากนี้ยังมีการกำหนด</u>	✓		

	<u>ความรับผิดชอบให้สมาชิกใน</u> <u>ทีมตามความสามารถในการ</u> <u>ผลิตผลงาน ความสามารถในการ</u> <u>ปรับตัวและยืดหยุ่น</u> <u>(Adaptability and</u> <u>flexibility) การสื่อสารและ</u> <u>ความร่วมมือกัน</u> <u>(Communication and</u> <u>collaboration) ซึ่งเป็นส่วน</u> <u>หนึ่งของการสร้างคุณลักษณะ</u> <u>ของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่</u> <u>21</u> โดยสมาชิกแต่ละคนต้องม ีความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ ของตนเอง และสามารถนำ หลักการความรู้ที่ได้เรียนและ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่ง อื่นมาประยุกต์สร้างสรรค์ ระบบงาน เพื่อส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วยตนเอง			
ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	- ให้นักศึกษาทำการพัฒนา โครงการ โดยมีการเขียน รายงานและนำเสนอผลงาน หน้าชั้นเรียนทั้งในรูปแบบไฟล์ นำเสนอเนื้อหา และการ นำเสนอโปรแกรม พร้อมฝึกให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ ปัญหา และเลือกใช้ สารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ ในการแก้ปัญหาได้ - ให้นักศึกษา สามารถ<u>เลือกใช้เครื่องมือและ</u> <u>สารสนเทศต่าง ๆ ในการ</u>	✓		

	<u>ทำงานและนำเสนอผลงานได้</u> <u>อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วน</u> <u>หนึ่งของการสร้างคุณลักษณะ</u> <u>ของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่</u> <u>21 เรื่องการรู้สารสนเทศ</u> -			
--	--	--	--	--

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

- เนื่องจากศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มีการเปลี่ยนแปลงและทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ควรเพิ่มกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี รวมถึงส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษควบคู่ไปกับทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ให้มากขึ้น

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	12
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	12
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0
4. จำนวนนักศึกษาที่ขาดสอบ	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 12	ร้อยละ
A	3	25.00
B+	1	8.33
B	6	50.00
C+	1	8.33
C	1	8.33
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
F(ขาดสอบ)	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน: ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้: ไม่มี

4. 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 ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ไขใดๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก	ผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา
เนื่องจากการเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นแบบ Online ซึ่งปัญหาที่พบคือความแตกต่างกันของอุปกรณ์ของนักศึกษาแต่ละคน สำหรับนักศึกษาบางคนที่มาใช้อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการได้สะท้อนปัญหาเรื่องการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานที่ประมวผลค่อนข้างช้า ในการเปิด	เมื่อนักศึกษาประสบปัญหาเหล่านี้และทำให้สมาธิในการเรียนน้อยลง หรือบางครั้งทำให้เรียนไม่ทัน

โปรแกรมหรือติดตั้งโปรแกรมแต่ละครั้ง	
ในการเรียนการสอนช่วงระหว่าง Covid-19 นอกเหนือจากเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน นักศึกษาบางคนมีปัญหาเรื่องอุปกรณ์สื่อสารสำหรับเรียน Online รวมถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่เสถียร	เนื่องจากเป็นวิชาที่ต้องปฏิบัติไปพร้อมกัน จึงมีปัญหาในเรื่องของการเรียนตามเพื่อนไม่ทัน มีคอมพิวเตอร์แต่ไม่มีกล้อง ต้องใช้โทรศัพท์ซึ่งบ่อยครั้งที่เรียน ๆ ไปแล้วจอโทรศัพท์ดับ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ ของนักศึกษา ทำให้กังวลใจ และมีความเครียดในการเรียน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการมีความล้าสมัยทำให้ใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ และบางครั้งก็เกิดปัญหาในการใช้งานทำให้ต้องเสียเวลาเพื่อรอเจ้าหน้าที่มาแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	ทำให้การเรียนการสอนเริ่มช้ากว่าที่กำหนดเนื่องจากต้องเสียเวลาในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้งาน

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 : ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น: จากการประเมินโดยการสอบถามจากนักศึกษาพบว่าสืบเนื่องจากการที่เรียน Online และอุปกรณ์มีความแตกต่างกันบางคนจึงไม่สามารถฝึกปฏิบัติตามได้ทัน

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 ผู้สอนได้แก้ไขปัญหาโดยการบันทึกคลิปวิดีโอให้นักศึกษาสามารถกลับไปทบทวนและฝึกทำตามย้อนหลังได้

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา :
ไม่มีเนื่องจากเป็นการจัดการเรียนการสอนในครั้งแรก
2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา :
- ไม่มี
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป
- หารูปแบบการเรียนการสอน หรือกิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อปรับปรุงวิธีการสอน เพื่อเพิ่มโอกาสทางการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มากขึ้น โดยเน้นการฝึกทักษะปฏิบัติที่หลากหลายจากผู้เชี่ยวชาญในสายงานโดยตรง รวมถึงการปรับปรุงเนื้อหาความรู้ใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน เพิ่มกิจกรรมที่กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักศึกษาให้มากขึ้น
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- เนื่องจากเป็นวิชาที่ต้องการความทันสมัย ให้เข้ากับยุคของเทคโนโลยีดิจิทัล จึงเห็นควรส่งเสริมให้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้และฝึกทักษะใหม่ ๆ รวมถึงส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพการทำงานจริง เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการไปปฏิบัติสหกิจศึกษาและการทำงานจริง



เรียนรู้อบรมใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

☒ การบริการวิชาการ ☒ การวิจัย ☐ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2564

หลักสูตร/กลุ่มวิชา ปัญญาประดิษฐ์ สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ CS2233 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน (Digital Business and Application)

นักศึกษาหลักสูตร/คณะ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นปีที่ 2

2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ และอาจารย์ณัติ บุณยะจรรยากุล

3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)

ชื่อโครงการ/งานวิจัย การส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ สุขภาพและพัฒนารอบการบริหารจัดการข้อมูลของผู้สูงอายุ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยยุวชนอาสา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดสลุด (รพ.สต.วัดสลุด) ต.บางแก้ว อ.บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย ปีการศึกษา 2563

ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

ด้วยรายวิชา CS2233 ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน (Digital Business and Application) เป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของธุรกิจและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งทางผู้รับผิดชอบรายวิชาเล็งเห็นว่าควรมีการเสริมทักษะเกี่ยวกับเครื่องมือในการพัฒนาระบบให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้กับงานทางด้านธุรกิจได้ โดยจากการที่ในปีการศึกษา 2563 ที่ผ่านมาทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้ส่งนักศึกษาเข้าร่วมโครงการยุวชนอาสา ประจำปี 2564 ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือกระทรวง อว. ที่มีความมุ่งมั่นให้เกิดการบูรณาการความรู้จากวิชาชีพที่เรียนไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และชุมชน โดยดำเนินการจัดทำโครงการภายใต้ชื่อ การส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ สุขภาพและพัฒนารอบการบริหารจัดการข้อมูลของผู้สูงอายุ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัดสลุด อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ โดยยุวชนอาสา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผู้รับผิดชอบเห็นว่าเครื่องมือในการพัฒนาผลงานในโครงการยุวชนอาสนั้นมีความเหมาะสมในการนำมาบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาได้ ทั้งในเรื่องของกระบวนการพัฒนาโครงงานทางด้านธุรกิจ รวมถึงการพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับโครงงานที่พัฒนา โดยนักศึกษาจะได้รับแนวคิดและมุมมองในการพัฒนาโครงงานวิจัย รวมถึงการนำไปใช้สำหรับการบริการวิชาการได้อีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ไม่มีเนื่องจากเป็นรายวิชาที่เปิดสอนเป็นครั้งแรก

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทําวิจัย

6.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนมาบูรณาการกับการพัฒนาโครงงานรายวิชาได้น้อยระดับมาก	ร้อยละ 70	ร้อยละ 70
เกิดองค์ความรู้จากการบูรณาการ	1 เรื่อง	3 เรื่อง

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

ผู้รับผิดชอบได้มีการใช้ ADDIE Model หรือกระบวนการออกแบบระบบการเรียนการสอน มาใช้ในการบูรณาการโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนของ The ADDIE Model	ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) : A	วิเคราะห์ความต้องการและขอบเขตในการจัดการเรียนการสอน โดยในกระบวนการนี้ผู้สอนได้วิเคราะห์ความต้องการในการบูรณาการจัดการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัย โดยได้วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องการบูรณาการและเล็งเห็นว่ารายวิชา CS2233 มีการจัดการเรียนการสอนเป็นครั้งแรก จึงได้นำกระบวนการวิจัยจากโครงการยุทธศาสตร์ที่ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นจุดเริ่มต้น เนื่องจากเห็นว่าเป็นโครงการที่ส่งเสริมและพัฒนาประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียน ผู้สอน สถาบัน และชุมชน โดยได้เลือกเชื่อมโยงกระบวนการในการพัฒนาโครงการและการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการพัฒนาโครงงาน มาบูรณาการเพื่อให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในการพัฒนาโครงงานอื่น ๆ ได้
ขั้นตอนการออกแบบ (Design) : D	หลังจากที่ได้วิเคราะห์ผู้เรียน กระบวนการเป้าหมายที่จะบูรณาการแล้ว ผู้รับผิดชอบได้ทำการออกแบบการบูรณาการโดยประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การระบุกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ การเลือกสื่อและวิธีการจัดการเรียนการสอน 2) ชี้แจงนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานวิจัยและการบริการวิชาการในรูปแบบของการจัดทำโครงงานย่อย 3) ผู้สอนถ่ายทอดความรู้จากกระบวนการทําวิจัยและบริการวิชาการ รวมถึงเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ โปรแกรม Appsheet 4) ให้นักศึกษาดำเนินการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการพัฒนาโครงงาน 5) การนำเสนอโครงงาน จัดทำเป็นคลิปเพื่อให้ความรู้กับผู้ที่สนใจต่อไป

	6) การประเมินผล
ขั้นตอนการพัฒนา (Development) : D	เมื่อเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบการบูรณาการไว้ โดยในส่วนของพัฒนาระบบงานได้แบ่งกิจกรรมการพัฒนาระบบงานออกเป็นงานย่อย ๆ ดังนี้ 1) ให้นักศึกษาจับกลุ่มและทำการประชุมเพื่อทำการคัดเลือกหัวข้อที่สนใจจะศึกษา 2) นักศึกษาทำการศึกษาต่อยอด และเสนอหัวข้อต่ออาจารย์ผู้สอน 3) นักศึกษาออกแบบการทำงาน และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในทีม 4) นักศึกษาทำการออกแบบโครงสร้างของข้อมูลที่เป็นสำหรับระบบ 5) พัฒนาโครงงานด้วยโปรแกรม Appsheet
ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) : I	เมื่อได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ออกแบบแล้วเสร็จ ได้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษานำเสนอผลงาน และมีการให้ผลสะท้อนกลับเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงผลงานในโอกาสต่อไป พร้อมทั้งให้นักศึกษาได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงงานในแง่ของเนื้อหาวิชา นอกจากนี้ยังได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดร่วมกับงานของหลักสูตร เช่น การวางแผนการพัฒนาระบบการยืมคืนครุภัณฑ์ภายในสาขาวิชาฯ อีกด้วย
ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) : E	มีการประเมินผลการดำเนินในภาพรวมเพื่อนำไปปรับปรุงสำหรับการบูรณาการในครั้งถัดไป โดยผู้รับผิดชอบทำการสรุปผลการบูรณาการพร้อมข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของนักศึกษาและอาจารย์ และได้นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการเรียนการสอนกับการบูรณาการในด้านต่าง ๆ สำหรับปีการศึกษาถัดไป

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

- 1) นักศึกษาได้รับแนวทางในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาโครงงานวิจัย และการบริการวิชาการ
- 2) ได้นำมุมมองของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสะท้อนมุมมองความคิดที่แตกต่าง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ทางด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3) สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับการพัฒนาโครงงานในรายวิชา รวมถึงโครงงานพิเศษได้อีกด้วย

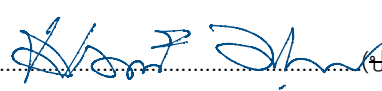
ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

- 1) ได้แนวคิดในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนกับการวิจัย และการบริการวิชาการ
- 2) ได้เห็นปัญหาต่าง ๆ ในมุมมองที่นักศึกษาได้สะท้อนออกมา และนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการเรียนการสอนในครั้งถัดไปได้

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค Covid-19 การดำเนินกิจกรรมจึงเป็นรูปแบบ **Online** นักศึกษาไม่สามารถลงพื้นที่เพื่อปฏิบัติได้จริง เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านการลงพื้นที่ ดังนั้นสำหรับการบูรณาการในครั้งถัดไปอาจออกแบบกิจกรรมให้มีความยืดหยุ่น และเหมาะสมกับสถานการณ์ในการเรียนการสอนมากขึ้น และหากมีโอกาสควรให้นักศึกษาได้มีการลงพื้นที่จริง ภายใต้สภาวะแวดล้อมของการทำงานจริงเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกระบวนการในการพัฒนาระบบมากยิ่งขึ้น

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป มีการบูรณาการทั้งด้านบริการวิชาการและงานวิจัยที่ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาสาระและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานจริงได้ เห็นสมควรนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นๆ ต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุนายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุงการบูรณาการได้ / หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ.5
2. ส่ง มคอ.วท.032 มายังคณะ (ทั้งนี้ จะได้ดำเนินการรวบรวมประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ)

CS2233	ลายมือชื่อ	ชื่อ - สกุล
ธุรกิจดิจิทัลและการประยุกต์ใช้งาน	วันที่รายงาน 1 มิถุนายน 2565	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	พรหมรัตน์ นุศลทัศน์	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	นฤดี บุรณะจรรยากุล	อ.นฤดี บุรณะจรรยากุล

อาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2564		
พรหมรัตน์ นุศลทัศน์		อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
นฤดี บุรณะจรรยากุล		อ.นฤดี บุรณะจรรยากุล
ศ.สุธีรา พิงสวัสดิ์		ผศ.สุธีรา พิงสวัสดิ์
อ.ภัททิศา เลิศจริยพร		อ.ภัททิศา เลิศจริยพร