รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต** AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ 3 หน่วยกิต
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)** ไม่มี
   รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. **ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** อาจารย์นฤดี บูรณะจรรยากุล
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน** ชั้นปีที่ 2
5. **สถานที่เรียน** อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
   ภาคบรรยาย กลุ่ม 01 ศุกร์ เวลา 12.30-14.30 น. ห้อง 2-422
   ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 01 ศุกร์ เวลา 14.30-16.30 น. ห้อง 2-425

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	<u>ภาคบรรยาย</u> **Introduction to Digital Business** - รูปแบบของการจัดตั้งธุรกิจ - ประเภทของธุรกิจ - ความสำคัญของธุรกิจดิจิทัล	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การปรับตัวขององค์กรเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Transformation) - สภาวะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการแทรกแซงด้วยเทคโนโลยี (Digital Disruption)					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ร่วมกันวิเคราะห์กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ และร่วมกันวิเคราะห์และหาคำตอบ รวมถึงการมอบหมายให้นักศึกษาร่วมกันหาความหมายของคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องทางด้านธุรกิจ					
2	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Introduction to Digital Business (Cont.)** - องค์ประกอบของธุรกิจดิจิทัล - ประเภทของธุรกิจดิจิทัล - รูปแบบการดำเนินธุรกิจดิจิทัล (Digital Business Model)	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกการใช้เครื่องมือในการทำงานแบบ Collaborative - ทำกิจกรรมโดยการแบ่งกลุ่มค้นคว้าในหัวข้อที่กำหนดโดยใช้เครื่องมือ					

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ในการทำงานที่สามารถทำงานเป็นทีมได้ เพื่อสรุปประเด็นและนำเสนอ					
3	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Module of Business** **Business Process** - การบริหารงานบุคคล (Human Resource) - การจัดตารางการผลิต (Manufacturing) - การจัดซื้อ (Purchase) - การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory) - การขายและการตลาด (Sale and Marketing)	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกการใช้งานโปรแกรมที่สอดคล้องกับ Business Module					
4	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Module of Business (Cont.)** **Business Flow** - กิจกรรมจำลองการเชื่อมโยงกันของแต่ละหน่วยย่อยในธุรกิจ	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าและทำการวิเคราะห์และเปรียบเทียบจุดเด่นของโปรแกรม ERP ต่าง ๆ					
5	**<u>ภาคบรรยาย</u>**	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานด้านธุรกิจ - โปรแกรม Enterprise Resource Planning (ERP)					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - การใช้งานโปรแกรม Dynamics 365 หรือซอฟต์แวร์อื่น ๆ ที่เทียบเคียงกัน					
6	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **แหล่งลงทุนและการทำธุรกรรมในธุรกิจดิจิทัล** - Crowdfunding - FinTech - Blockchain	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ศึกษาแนวทางการทำ Crowdfunding จากแหล่งต่าง ๆ เช่น Kickstarter หรือแหล่งอื่น ๆ - ศึกษาการทำงานของ Thinker จากค่าย BlockFint หรือแหล่งอื่น ๆ ที่เทียบเคียงกัน					
7	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **การใช้ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) ในการเพิ่มขีดความสามารถทางธุรกิจและการผลิต** - A.I. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ - การประยุกต์ใช้ A.I. กับธุรกิจ	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- ประสิทธิภาพและความเสี่ยงของ A.I. - การออกแบบและพัฒนาธุรกิจดิจิทัล					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - นำเสนอหัวข้อโครงงานในการออกแบบและพัฒนาธุรกิจดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการพัฒนาธุรกิจ					
8	**การสอบกลางภาค**					
9	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce)** - ความสำคัญของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - แบบจำลองของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - เรียนรู้และใช้งานโปรแกรม AppSheet หรือโปรแกรมเทียบเคียง - ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่					
10	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) (Cont.)**	2	2	2	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การจดทะเบียนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - โครงสร้างของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - กระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ - ระบบการชำระเงิน					
	ภาคปฏิบัติ - เรียนรู้และใช้งานโปรแกรมPowerApps หรือโปรแกรมเทียบเคียง - ออกแบบและสร้างแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่					
11	**ภาคบรรยาย** **Digital Marketing** - ความสำคัญของการตลาดออนไลน์ - ขั้นตอนการทำการตลาดออนไลน์	2	2	2	2	
	ภาคปฏิบัติ - เรียนรู้และทดลองใช้งานโปรแกรม OpenChat หรือโปรแกรมเทียบเคียง					
12	**ภาคบรรยาย** **Digital marketing (Cont.)** - การเป็นนักการตลาดออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จ - ช่องทางการทำการตลาดออนไลน์	2	2	2	2	
	ภาคปฏิบัติ					

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	เทคนิคการทำ Ads ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ เช่น Facebook, Instagram, YouTube, Line					
13	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Big data : การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ** - การเติบโตของ SMEs ด้วยการจัดการ Big Data - การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคด้วย Big Data - การต่อยอด SMEs ด้วย Big Data as a Service (BDaaS)	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ฝึกใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแสดงผลข้อมูล					
14	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **ความมั่นคงปลอดภัยในการทำธุรกรรมดิจิทัล** - ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ - ความมั่นคงปลอดภัยในการทำธุรกรรมดิจิทัล - แนวโน้มภัยคุกคามและความเป็นส่วนตัว	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u>					

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	การสร้าง Chatbot ด้วยโปรแกรม Dialog Flow หรือโปรแกรมเทียบเคียง					
15	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล** - พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 - จริยธรรมในการทำธุรกรรมดิจิทัล - จรรยาบรรณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> Case study					
16	**<u>ภาคบรรยาย</u>** นำเสนอโครงงานประจำรายวิชา	2	2	2	2	
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> นำเสนอโครงงานประจำรายวิชา					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		**30**	**30**	**30**	**30**	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข

3. ประสิทธิผลของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☑ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 อธิบายความหมายหลักการ และลักษณะของธุรกิจดิจิทัล การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ (Understanding)	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยยกตัวอย่างการใช้งาน โดยมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ให้นักศึกษาได้ศึกษาเนื้อหาบทเรียนล่วงหน้าผ่านระบบ e-Learning และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนในรูปแบบ Active Learning - มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาตามหัวข้อที่กำหนด โดยนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้เรียน	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- ประเมินจากการเข้าชั้นเรียน ความตรงต่อเวลา ความสม่ำเสมอในการเข้าชั้นเรียน - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

		และศึกษาในคาบเรียนมาพัฒนางานให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ โดยพัฒนาการเรียนการสอนแบบ Active Learning ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของขั้นตอนในการพัฒนาโครงงาน การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการ การออกแบบและพัฒนาโครงงานธุรกิจโดยประยุกต์เอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาใช้ได้อย่าง				

		เหมาะสม โดยฝึกจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้และ/หรือโครงงาน เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกิจกรรมนี้ถือเป็นการฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) ความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
CLO 2 สืบค้นตัวอย่างงานทางด้านธุรกิจดิจิทัลในด้านต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ถึงการบูรณาการกับ	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- ฝึกให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบโครงงานธุรกิจ และนำเสนอ	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานในชั้นเรียน การบ้าน การทำแบบทดสอบท้ายบท การ	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

งานบริหารร่วมกันได้ (Analyzing)		ในชั้นเรียน และมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อเป็นการปลูกฝังและเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ และเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ศึกษา รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ อีกทั้งส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การรู้ ICT (ICT literacy) ฝึกฝนการมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่		จัดทำรายงานสรุปเนื้อหาประจำสัปดาห์ในรูปแบบ Infographic เป็นต้น - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เช่น การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ		

		เกี่ยวข้องได้ และเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูลการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
CLO 3 วิเคราะห์ข้อมูล และวางแผนในการจัดการทรัพยากรขององค์กร รวมทั้งการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (Evaluating)	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนโดยมีการนำกรณีศึกษาและตัวอย่างการทำงานจริง หรือการจำลองสถานการณ์ให้นักศึกษาได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อภิปราย และสรุปแนวคิดที่ได้จากกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะความคิด เพื่อฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving) ในลักษณะของ Project Base Learning	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น งานในชั้นเรียน การบ้าน การทำแบบทดสอบท้ายบท การจัดทำรายงานสรุปเนื้อหาประจำสัปดาห์ในรูปแบบ Infographic เป็นต้น - การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เช่น การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
CLO 4 ประยุกต์หลักการและเทคนิคของธุรกิจ	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- ฝึกให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และออกแบบโครงงาน	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน ด้วย	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

อัจฉริยะสำหรับการพัฒนางานทางด้านธุรกิจดิจิทัลในปัจจุบัน (Creating)		พร้อมฝึกฝนการออกแบบแผนธุรกิจเพื่อให้เห็นภาพรวมของการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัล ลักษณะงานที่มอบหมายมีทั้งที่เป็นรายบุคคลรายกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและปลูกฝังความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกกระบวนการคิดการทำงานร่วมกันเป็นทีม และการ		การใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score) - ประเมินรูปแบบการนำเสนอและการเขียนรายงาน รูปแบบไฟล์นำเสนอเนื้อหา ประเมินจากวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ และประสิทธิภาพของเครื่องมือ ที่นักศึกษาใช้ในการแก้ปัญหาโครงงานที่นักศึกษานำเสนอ โดยนำเครื่องมือที่เรียนมาพัฒนาโครงงานทางธุรกิจ พร้อมฝึกให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยสังเกตจากการถาม-ตอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง พิจารณาจากวิธีการคิดวิเคราะห์ปัญหาออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาโดยนำเอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ได้		

		สื่อสารเพื่อการทำงานและการนำเสนอ ตามหลักการ 4C - การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานเป็นทีม อภิปราย สรุปผล รวมถึงมีการพัฒนาโครงงานประจำรายวิชา ตามหัวข้อที่เลือกเองโดยเป็นการฝึกให้นักศึกษานำความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมจากที่ได้ฝึกปฏิบัติ มีความคิดริเริ่มและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดความรับผิดชอบให้สมาชิกในทีมตามความสามารถในการผลิตผลงาน ความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น (Adaptability and flexibility) การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and collaboration) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - มีการถ่ายทอดกระบวนการและ		อย่างเหมาะสมหรือไม่ และตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม ความเชื่อมั่นและทักษะการสื่อสารในการนำเสนอโครงงาน รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score) - ค้นคว้าด้วยตนเองแล้วจัดทำวีดิทัศน์เพื่อเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์เพื่อใช้เป็นงานบริการวิชาการแก่สาธารณะ โดยประเมินจากวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ และประสิทธิภาพของเครื่องมือ ที่นักศึกษาใช้ในค้นคว้าด้วยตนเอง และรูปแบบการนำเสนอและการเขียน		

		นำผลลัพธ์จากการโครงการยุวชนอาสาประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นงานบริการวิชาการในลักษณะของงานวิจัย มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน และมอบหมายให้นักศึกษาได้นำความรู้และทักษะความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดในรูปแบบของสื่อวิดีทัศน์เพื่อเป็นการบูรณาการการเรียนการสอนร่วมกับการบริการวิชาการและงานวิจัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งนักศึกษาสามารถเลือกใช้สารสนเทศในการนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21		รายงานการค้นคว้าด้วยตนเอง		
CLO 5 ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (Creating)	☑ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- ฝึกให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และออกแบบโครงงานพร้อมฝึกฝนการออกแบบแผนธุรกิจเพื่อให้เห็นภาพรวมของการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัล ลักษณะงานที่มอบหมายมีทั้งที่เป็นรายบุคคลรายกลุ่ม เพื่อฝึกให้	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน โดยสังเกตุจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนน	☑ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

		นักศึกษาทำงานเป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและปลูกฝังความรับผิดชอบและความสามารถผลิตผลงาน (Accountability and productivity) การพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงเป็นการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกกระบวนการคิด การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการสื่อสารเพื่อการทำงานและการนำเสนอ ตามหลักการ 4C - การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานเป็นทีม อภิปราย สรุปผล รวมถึงมีการพัฒนา		รูบริค (Rubric Score) - ประเมินรูปแบบการนำเสนอและการเขียนรายงาน รูปแบบไฟล์นำเสนอเนื้อหาประเมินจากวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ และประสิทธิภาพของเครื่องมือ ที่นักศึกษาใช้ในการแก้ปัญหาโครงงานที่นักศึกษานำเสนอ โดยนำเครื่องมือที่เรียนมาพัฒนาโครงงานทางธุรกิจ พร้อมฝึกให้นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้โดยสังเกตจากการถาม-ตอบ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง พิจารณาจากวิธีการคิดวิเคราะห์ปัญหาออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาโดยนำเอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ และ		

		โครงงานประจำรายวิชา ตามหัวข้อที่เลือกเองโดยเป็นการฝึกให้นักศึกษานำความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมจากที่ได้ฝึกปฏิบัติ มีความคิดริเริ่มและสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีการกำหนดความรับผิดชอบให้สมาชิกในทีมตามความสามารถในการผลิตผลงาน ความสามารถในการปรับตัวและยืดหยุ่น (Adaptability and flexibility) การสื่อสารและความร่วมมือกัน (Communication and collaboration) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21		ตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่ม และบทบาทในการทำงานกลุ่ม ความเชื่อมั่นและทักษะการสื่อสารในการนำเสนอโครงงาน รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม ด้วยการใช้รูปแบบการให้คะแนนรูบริค (Rubric Score)		

4. ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- มอบหมายงานให้นักศึกษาได้แสดงบทบาทสมมติ และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา อภิปราย	- การประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย	CLOs 3	

	และสรุปแนวคิดที่ได้จากกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะความคิด และการแก้ปัญหา			
	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างมีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ โดยพัฒนาการเรียนการสอนแบบ Active Learning ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ในส่วนของขั้นตอนในการพัฒนาโครงงาน การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับความต้องการ การออกแบบและพัฒนาโครงงานธุรกิจโดยประยุกต์เอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาใช้ได้อย่างเหมาะสม โดยฝึกจากโจทย์ปัญหาที่กำหนดให้และ/หรือโครงงาน	- ประเมินตามผลจากโครงงานที่นักศึกษานำเสนอ โดยพิจารณาจากวิธีการคิดวิเคราะห์ปัญหาออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา โดยนำเอาความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมหรือไม่	**CLOs 3**	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มีการเชิญอาจารย์พิเศษที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทางด้านการทำธุรกิจ และการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานทางด้านธุรกิจ	- การประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย	**CLOs3, CLOs 5**	

	มาร่วมในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ Module of Business มาให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างทักษะให้กับนักศึกษา			
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานเป็นทีม อภิปราย สรุปผล รวมถึงมีการพัฒนาโครงงาน ตามหัวข้อที่เลือกเอง	- ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่มและบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	**CLOs3**	- ในแต่ละคาบของการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้เปิดห้องสนทนาไว้ในแอปพลิเคชัน LINE
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มทำงานเป็นทีม อภิปราย สรุปผล รวมถึงมีการพัฒนาโครงงาน ตามหัวข้อที่เลือกเอง	- ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการทำโครงงานซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่มและบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	**CLOs3**	- สอดแทรกการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานบริการวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ร่วมกับงานบริการวิชาการ

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

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

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 12	ร้อยละ
A	11	91.67
B+	0	0.00
B	0	0.00
C+	0	0.00
C	1	8.33
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00
F (ขาดสอบ)	-	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

มีการมอบหมายงาน/กิจกรรมกลุ่ม ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน จึงอาจควบคุมเวลาได้ยาก

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่งภายหลังการออก	• มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน

ผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้ - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชาเป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชาและส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใด ๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

- อยากให้อาจารย์มีส่วนร่วมกันนักศึกษามากกว่านี้ครับในการเรียนการสอน
- เนื้อหาเยอะมากเลยครับ

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

อาจารย์ผู้สอนมีเจตนาให้นักศึกษาเห็นตัวอย่างที่หลากหลาย เพื่อลดภาระนักศึกษาไม่ต้องไปค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง แต่หากนักศึกษาเห็นว่ามากจนเกินไป จะพิจารณาลดจำนวนตัวอย่างในเอกสารประกอบการสอน (ซึ่งได้ปรับลดเนื้อหามาแล้ว 1 ครั้ง)

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

อาจารย์รหัส : 1123ชื่อ-นามสกุล : **อาจารย์นฤดี บุรณะจรรยากุล** สาขาวิชา/คณะ : **วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

ตอนที่1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : AI2203	ชื่อรายวิชา : **ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ/DIGITAL BUSINESS & INTELL**	
กลุ่มที่สอน : 01	การเรียนการสอน : บรรยาย	จำนวนนักศึกษาประเมิน : 6 คน

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. มีประมวลการสอนเข้าระบบ e-learning	มี :100.00 %	ไม่มี : .00 %	
2.การเข้าเรียนของนักศึกษา	ครบทุกครั้ง : 66.67 %	ขาด 1-2 ครั้ง : 33.33 %	ขาดมากกว่า 2 ครั้ง : .00 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

	ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1.	เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	4.67	ดีมาก	.47
2.	มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	4.50	ดี	.50
3.	สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.83	ดีมาก	.37
4.	มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอนตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดและตอบคำถามให้เข้าใจได้ชัดเจน	4.00	ดี	.58
5.	เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	4.67	ดีมาก	.47
6.	ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.17	ดี	.90
7.	การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.67	ดีมาก	.47
8.	มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	3.83	ดี	1.07
	ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย	4.42	ดี	.60
9.	ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชานี้ เช่น วารสาร หนังสือตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่างๆ ฯลฯ	4.50	ดี	.76
10.	การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเตอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้	4.83	ดีมาก	.37
	ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย	4.67	ดีมาก	.57
	ผลการประเมินเฉลี่ย	4.47	ดี	.60

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

1.ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลให้อาจารย์นำไปปรับปรุงการเรียนการสอน

อยากให้อาจารย์มีส่วนร่วมกันนักศึกษามากกว่านี้ครับในการเรียนการสอน

2.ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

เนื้อหาเยอะมากเลยงับ

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

< < BACK

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัย รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มีรายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	นักศึกษามีความเข้าใจภาพรวมของเนื้อหารายวิชาได้ดีขึ้น
จัดหาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบสื่อและเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เช่น การใช้วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น ทั้งให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาและเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น	นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียน ศึกษาด้วยตนเองได้ในภายหลัง ผ่านระบบ E-learning ก่อให้เกิดความสะดวกทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
เพิ่มกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาทำงานร่วมกันในคาบเรียน โดยให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทำตัวอย่างโจทย์ในชั้นเรียน	เป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในบทเรียนระหว่างนักศึกษา
จัดทำโครงงานของรายวิชา โดยมีการบูรณาการงานบริการวิชาการในลักษณะงานวิจัย โครงการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ สุขภาพ และพัฒนากรอบการบริหารจัดการข้อมูลของผู้สูงอายุ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล วัดสลุด อำเภอบางพลี จัดหวัดสมุทรปราการ โดยยุวชนอาสามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน	นักศึกษาได้เพิ่มพูนความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
สนับสนุนให้นักศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากคอร์สเรียนออนไลน์	นักศึกษาได้รับเกียรติบัตร (Certificate) ซึ่งเป็นใบรับรองการเรียนจบคอร์สออนไลน์ และได้เพิ่มพูนความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่ง

	ของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิชาการและวิชาชีพโดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ Module of Business มาให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างทักษะให้กับนักศึกษา	เป็นการส่งเสริมคุณลักษณะของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ในด้านนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ (Innovation and creativity)
ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการประเมินการมีส่วนร่วมในโครงงานของเพื่อนร่วมทีม โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics)	กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค ถือเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการช่วยเหลือนักศึกษาให้เป็นผู้ที่สามารถตัดสินคุณภาพชิ้นงานอย่างมีเหตุผล ทั้งงานของตนเองและผู้อื่น นักศึกษาจะทราบข้อผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น การทำเช่นนี้อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้นักศึกษาเกิดความรับผิดชอบในงานของตนเองมากยิ่งขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
สนับสนุนให้นักศึกษาไปร่วมงานนิทรรศการ งานประชุมวิชาการ ในสถานที่จัดงานจริง บรรยากาศจะส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการซักถามข้อสงสัยได้โดยตรงจากวิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิ อันจะส่งผลให้นักศึกษาได้รับความรู้ได้อย่างเต็มที่	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สนับสนุนให้เชิญอาจารย์พิเศษที่เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ทางด้านการทำธุรกิจและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับงานทางด้านธุรกิจ มาร่วมในการจัดการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นฤดี บูรณะจรรยากุล วันที่รายงาน 3 ม.ค. 67

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล วันที่รายงาน 3 ม.ค. 67

เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ
☑ การบริการวิชาการ ☑ การวิจัย ☐ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2566
หลักสูตร/~~กลุ่มวิชา~~ ปัญญาประดิษฐ์ สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ
นักศึกษาหลักสูตร/คณะ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 2

2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ และอาจารย์นฤดี บูรณะจรรยากุล

3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
ชื่อโครงการ/งานวิจัย การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและแชทบอทสำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย
วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย ปีการศึกษา 2566
ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ และคณะ

4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

ด้วยรายวิชา AI2203 ธุรกิจดิจิทัลและธุรกิจอัจฉริยะ เป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของธุรกิจและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งทางผู้รับผิดชอบรายวิชาเล็งเห็นว่าควรมีการเสริมทักษะเกี่ยวกับเครื่องมือในการพัฒนาระบบให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้กับงานทางด้านธุรกิจได้ โดยในปีการศึกษา 2566 ทางหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาวิชาปัญญาประดิษฐ์ ได้ส่งนักศึกษาเข้าร่วมโครงการยุวชนอาสา ประจำปี 2566 ซึ่งเป็นโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือกระทรวง อว. ที่มีความมุ่งเน้นให้เกิดการบูรณาการความรู้จากวิชาชีพที่เรียนไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และชุมชน โดยดำเนินการจัดทำโครงการภายใต้ชื่อ การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาชีพ การดูแลสุขภาพ ระบบการบริหารจัดการข้อมูลและแชทบอท สำหรับการบริการด้านการแพทย์แผนไทย โดยยุวชนอาสามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผู้รับผิดชอบเห็นว่าเครื่องมือในการพัฒนาผลงานในโครงการยุวชนอาสานั้นมีความเหมาะสมในการนำมาบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชาได้ ทั้งในเรื่องของกระบวนการพัฒนาโครงงานทางด้าน

ธุรกิจ รวมถึงการพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับโครงงานที่พัฒนา โดยนักศึกษาจะได้รับแนวคิดและมุมมองในการพัฒนาโครงงานวิจัย รวมถึงการนำไปใช้สำหรับการบริการวิชาการได้อีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาก่อนหน้า (ถ้ามี)

ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปอาจมีการเพิ่มความหลากหลายของเครื่องมือในการบูรณาการมากขึ้น หรืออาจออกแบบผสมผสานในลักษณะของ Flip Classroom เพื่อให้นักศึกษาได้นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและอาจนำความรู้ไปเผยแพร่ในลักษณะของการบริการวิชาการต่อไปได้

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาได้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทำวิจัย

6.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการใช้เครื่องมือในการพัฒนาระบบได้อย่างเหมาะสม

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
นักศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนมาบูรณาการกับการพัฒนาโครงงานรายวิชาได้อย่างน้อยระดับมาก	ร้อยละ 70	ร้อยละ 100
เกิดองค์ความรู้จากการบูรณาการ	1 เรื่อง	1 เรื่อง

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

ผู้รับผิดชอบได้มีการใช้ ADDIE Model หรือกระบวนการออกแบบระบบการเรียนการสอน มาใช้ในการบูรณาการโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนของ The ADDIE Model	ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) : A	วิเคราะห์ความต้องการและขอบเขตในการจัดการเรียนการสอน โดยในกระบวนการนี้ผู้สอนได้วิเคราะห์ความต้องการในการบูรณาการจัดการเรียนการสอนร่วมกับงานวิจัย โดยได้วิเคราะห์ประเด็นที่ต้องการบูรณาการและเล็งเห็นว่ารายวิชา AI2203 นั้นนอกจากวัตถุประสงค์ในด้านของการมุ่งเน้นทางด้านทักษะทางธุรกิจแล้วยังมีเป้าหมายในการให้นักศึกษาได้รู้จักเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา โดยในภาคการศึกษา 1/2566 ได้มีการนำกระบวนการวิจัยจากโครงการยุวชนอาสาที่ดำเนินการร่วมกับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์มาเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเห็นว่าเป็นโครงการที่ส่งเสริมและพัฒนาประโยชน์ต่อทั้งผู้เรียน ผู้สอน สถาบันและชุมชน โดยได้เลือกเชื่อมโยงกระบวนการในการพัฒนาโครงการและการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการพัฒนาโครงงาน มาบูรณาการเพื่อให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในการพัฒนาโครงงานอื่น ๆ ได้

ขั้นตอนการออกแบบ (Design) : D	หลังจากที่ได้วิเคราะห์ผู้เรียน กระบวนการเป้าหมายที่จะบูรณาการแล้ว ผู้รับผิดชอบได้ทำการออกแบบการบูรณาการโดยประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ **1)** การระบุกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ การเลือกสื่อและวิธีการจัดการเรียนการสอน **2)** ชี้แจงนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานวิจัยและการบริการวิชาการในรูปแบบของการจัดทำโครงงานย่อย **3)** จัดกิจกรรมอบรมถ่ายทอดความรู้ในการพัฒนาแชทบอท **4)** ให้นักศึกษาดำเนินการประยุกต์ใช้เครื่องมือในการพัฒนาโครงงาน **5)** การนำเสนอโครงงาน จัดทำแชทบอทเพื่อให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมาย **6)** การประเมินผล
ขั้นตอนการพัฒนา (Development) : D	เมื่อเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้รับผิดชอบได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบการบูรณาการไว้ โดยในส่วนของการพัฒนาระบบงานได้แบ่งกิจกรรมการพัฒนาระบบงานออกเป็นงานย่อย ๆ ดังนี้ **1)** ให้นักศึกษาร่วมประชุมเพื่อเก็บข้อมูลความต้องการจากกิจกรรมการสำรวจข้อมูล ร่วมกับชุมชนเป้าหมาย **2)** นักศึกษาออกแบบการทำงาน และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในทีม **3)** นักศึกษาทำการออกแบบโครงสร้างของข้อมูลที่จำเป็นสำหรับระบบ **4)** นักศึกษาทำการสร้างสื่อ และระบบแชทบอท
ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) : I	เมื่อได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ออกแบบแล้วเสร็จ ได้มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษานำเสนอผลงานแชทบอทให้ชุมชนเป้าหมาย เพื่อประเมินและให้ผลสะท้อนกลับเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงผลงานในโอกาสต่อไป พร้อมทั้งให้นักศึกษาได้อภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงงานในแง่มุมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชา นอกจากนี้ยังได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ต่อยอดร่วมกับงานของหลักสูตร
ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) : E	มีการประเมินผลการดำเนินในภาพรวมเพื่อนำไปปรับปรุงสำหรับการบูรณาการในครั้งถัดไป โดยผู้รับผิดชอบทำการสรุปผลการบูรณาการพร้อมข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของนักศึกษาและอาจารย์ และได้นำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการเรียนการสอนกับการบูรณาการในด้านต่าง ๆ สำหรับปีการศึกษาถัดไป

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

1) นักศึกษาได้รับแนวทางในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการพัฒนาโครงงานวิจัย และการบริการวิชาการ

2) ได้นำมุมมองของตนเองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อสะท้อนมุมมองความคิดที่แตกต่าง เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ทางด้านการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3) สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับโครงงานอื่น ๆ ได้

4) เกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเองที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนได้และสร้างแรงบันดาลใจในการทำจิตอาสาโดยใช้องค์ความรู้ในศาสตร์ที่เรียนให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

1) ได้แนวคิดในการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนกับการวิจัย และการบริการวิชาการ

2) ได้เห็นปัญหาต่าง ๆ ในมุมมองที่นักศึกษาได้สะท้อนออกมา และนำมาใช้เป็นกรณีศึกษาสำหรับการเรียนการสอนในครั้งถัดไปได้

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ในการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไปอาจมีการเพิ่มความหลากหลายของเครื่องมือในการบูรณาการมากขึ้น หรืออาจออกแบบผสมผสานในลักษณะของ Flip Classroom เพื่อให้นักศึกษาได้นำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและอาจนำความรู้ไปเผยแพร่ในลักษณะของการบริการวิชาการต่อไปได้

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร์พิจารณาเห็นถึงประโยชน์ของโครงการที่ให้นักศึกษาเห็นแนวทางการสร้างนวัตกรรมเพื่อใช้ในงานจริง ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งใน เสริมสร้างทักษะของนักศึกษา โดยอยากพัฒนาโครงการต่อไปในปีถัดไปและมีการจัดการองค์ความรู้จากรุ่นพี่สู่รุ่นน้องตามที่ดำเนินการในปีนี้ด้วย

ลงชื่อ.....อาจารย์ ดร.ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล.....(~~ประธานกลุ่มวิชา~~/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม

2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการเพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุการบูรณาการได้ / หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ.5

2. ส่ง มฉก.วท.032 มายังคณะ (ทั้งนี้ จะได้ดำเนินการรวมรวบประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ)