

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS4613 คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) CS3703
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์นฤติ บุรณะจรรยากุล
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ชั้นปีที่ 3
5. สถานที่เรียน อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ภาคบรรยาย กลุ่ม 01 อังคาร เวลา 13.00-16.00 น. ห้อง 2-422

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	คลังข้อมูล (Data warehouse) - สิ่งที่ต้องพิจารณาก่อน สร้างคลังข้อมูล - แนวคิดเกี่ยวกับคลังข้อมูล - กระบวนการคลังข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูลใน คลังข้อมูล	3		3		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
2	สถาปัตยกรรมคลังข้อมูล (Data warehouse architecture) - ส่วนประกอบต่าง ๆ ของคลังข้อมูล - สถาปัตยกรรมแบบต่าง ๆ ของคลังข้อมูล - แนวทางในการพัฒนาคลังข้อมูล	3		3		
3	แบบจำลองข้อมูลสำหรับคลังข้อมูล (Data modeling for data warehouse) - แบบจำลองข้อมูลเชิงมิติ - OLAP and Cube - ฐานข้อมูลแบบหลายมิติ - การดำเนินงานกับ OLAP	3		3		
4	เหมืองข้อมูล (Data mining) - แนวคิดเกี่ยวกับเหมืองข้อมูล - คุณลักษณะของเหมืองข้อมูล - ประโยชน์ของเหมืองข้อมูล - ตัวอย่างการนำเหมืองข้อมูลไปใช้งาน	3		3		
5	ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล - หลักการทั่วไปของกระบวนการค้นหาความรู้ในฐานข้อมูลและเหมืองข้อมูล - ขั้นตอนการทำงานของเหมืองข้อมูล	3		3		

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของสารสนเทศที่ได้จากการทำเหมืองข้อมูล - ตัวอย่างการประยุกต์ใช้การทำเหมืองข้อมูลทางการศึกษา - นำผลงานวิจัยมาเป็นกรณีศึกษา 					
6	การทำเหมืองเว็บ (Web mining) <ul style="list-style-type: none"> - ประเภทของการทำเหมืองเว็บ - การได้มาซึ่งข้อมูลในการทำเหมืองเว็บ - การประยุกต์การทำเหมืองเว็บในด้านต่าง ๆ 	3		3		
7	ทดสอบย่อย	3		3		
8	สอบกลางภาค					
9	งานของเหมืองข้อมูล (Task of data mining) <ul style="list-style-type: none"> - การจำแนกประเภทข้อมูล (Data classification) - การประเมินค่า และการพยากรณ์ (Estimation and prediction) - การจัดกลุ่มโดยอาศัยความใกล้ชิด (Affinity group) - การแบ่งกลุ่มข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Database clustering or Segmentation) - การบรรยายและจิตทัศน์ (Description and Visualization) 	3		3		
10	เครื่องมือและเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (Data mining tool and technique)	3		3		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - ต้นไม้การตัดสินใจ (Decision tree) - การตรวจจับความผิดปกติที่ขึ้นกับการจัดกลุ่มก้อน (Cluster detection) - เทคนิคตรวจจับความผิดปกติที่ขึ้นกับตำแหน่งที่ใกล้ที่สุด (K-Nearest neighbor) - Association rule discovery 					
11	ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำเหมืองข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบของการค้นหากฎความสัมพันธ์ (Association rule) - Interestingness measures 	3		3		
12	ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำเหมืองข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - Dissimilarity between binary variable - เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูลแบบเบส์ (Naive Bayes classifier) 	3		3		
13	ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำเหมืองข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - การสร้าง Decision tree 	3		3		
14	ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำเหมืองข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> - Nearest Neighbor classification (K-NN) 	3		3		

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- K-mean algorithm					
15	การนำเสนอโครงงาน รายวิชา	3		3		
16	ทดสอบย่อย	3		3		
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา		45		45		

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข

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	วิธีการประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
1. เข้าใจแนวคิดของการค้นพบองค์ความรู้ในฐานข้อมูล และสามารถอธิบายถึงหลักการและขั้นตอนของการค้นหาตัวแบบที่เป็นประโยชน์จากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- ให้นักศึกษาลงชื่อเข้าชั้นเรียน และการแต่งกายให้เป็นที่เรียบร้อยของมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกความมีวินัย การตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบ ซึ่งหากนักศึกษาเข้าชั้นเรียนสายเกินกว่าเวลาที่กำหนดจะไม่ได้รับสิทธิในการลงชื่อเข้าชั้นเรียนในครั้งนั้น - ในการเรียนการสอน ผู้สอนได้มีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และจริยธรรมไว้ในหัวข้อต่าง ๆ และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	- การเข้าชั้นเรียน - การทำรายงานและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การทำแบบทดสอบย่อย - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

		<p>พอเพียงและเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม</p> <p>- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี โดยยกตัวอย่างปัญหาอย่างง่าย และตัวอย่างที่ความซับซ้อนมากขึ้น</p> <p>- แนะนำให้นักศึกษาทำศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต งานสัมมนาวิชาการและงานประชุมวิชาการระดับชาติ ในหัวข้อที่กำลังเรียน</p>				
<p>2. ประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ</p>	<p>- ให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ตัวอย่างที่ให้ และมอบหมายงานให้นักศึกษาตามหัวข้อที่กำหนด โดยนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาในคาบเรียนมาพัฒนางาน</p> <p>- ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำเหมืองข้อมูลด้วยการทำโครงการประจำ</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม</p>	<p>- งานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>- พฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนองานกลุ่มและบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม</p> <p><input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม</p>	

		<p>รายวิชา และ นำเสนอการ แก้ปัญหาที่ เหมาะสม โดยจัดทำ เป็นเอกสารรายงาน รูปเล่ม และนำเสนอ หน้าชั้นเรียน</p> <p>- จัดกิจกรรมให้ ทำงานร่วมกันเป็น ทีม จากกรณีศึกษา ทางการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศกับการ จัดทำคลังข้อมูลและ เหมืองข้อมูล</p>				
3. ใช้กรณีศึกษา มาเป็นแนวทางใน การเรียนรู้การทำ เหมืองข้อมูล และ สามารถใช้ โปรแกรม ประยุกต์ในการ จัดทำคลังข้อมูล ได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- ให้นักศึกษา สามารถเลือกใช้ เครื่องมือที่เหมาะสม กับงานที่ได้รับ มอบหมาย	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	- วิธีการเลือกใช้ เครื่องมือที่นักศึกษา ใช้ในการแก้ปัญหา และผลงานของ นักศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการ เรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	ให้นักศึกษาได้ฝึก วิเคราะห์การแก้ปัญหา จากโจทย์ตัวอย่างที่ให้ และมอบหมายงานให้ นักศึกษาตามหัวข้อที่ กำหนด	ประเมินตามผลงานที่ นักศึกษาทำ โดย พิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์และการแก้ไข ปัญหา ว่าเหมาะสม หรือไม่	CLOs 2	
	ให้นักศึกษาได้ฝึกฝน การทำเหมืองข้อมูล ด้วยการทำโครงงาน ประจำรายวิชาและ นำเสนอการแก้ปัญหา ที่เหมาะสม โดยจัดทำ	ประเมินตามผลจาก โครงงานที่นักศึกษา นำเสนอ โดยพิจารณา จากวิธีการคิดวิเคราะห์ ปัญหา ออกแบบวิธีการ แก้ไขปัญหา โดยนำเสนอ	CLOs 2	

	เป็นเอกสารรายงาน รูปเล่ม และนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	ความรู้และทักษะที่ได้ เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ได้ อย่างเหมาะสมหรือไม่		
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบ และคิดต่อยอดเป็นความคิด สร้างสรรค์	ให้นักศึกษา ทำการศึกษาค้นคว้า เพิ่มเติมด้วยตนเองจาก แหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เช่น การสืบค้นข้อมูล เพิ่มเติมจาก อินเทอร์เน็ต งาน สัมมนาวิชาการ และงาน ประชุมวิชาการ ระดับชาติ ในหัวข้อที่ กำลังเรียน	ประเมินจากการทำ รายงานและนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียน	CLOs 1	ส่งเสริมให้นักศึกษาไป ร่วมงานนิทรรศการ งาน ประชุมวิชาการ ในสถานที่ จัดงานจริง บรรยากาศจะ ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการ ซักถามข้อสงสัยได้โดยตรง จากวิทยากร และ ผู้ทรงคุณวุฒิ อันจะส่งผลให้ นักศึกษาได้รับความรู้ได้ อย่างเต็มที่
	ให้นักศึกษาได้ฝึกฝน การทำเหมืองข้อมูล ด้วยการทำโครงงาน ประจำรายวิชาและ นำเสนอการแก้ปัญหา ที่เหมาะสม โดยจัดทำ เป็นเอกสารรายงาน รูปเล่ม และนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	วิธีการเลือกใช้เครื่องมือที่ นักศึกษาใช้ในการ แก้ปัญหาและผลงานของ นักศึกษา	CLOs 3	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	จัดกิจกรรมให้ทำงาน ร่วมกันเป็นทีม จาก กรณีศึกษาทางการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศกับการ จัดทำคลังข้อมูลและ เหมืองข้อมูล	การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	CLOs 2	ในแต่ละคาบของการสอนทั้ง ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ การ ได้ให้โอกาสนักศึกษา แสดงความคิดเห็นและ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้เปิดห้อง สนทนาไว้ในแอปพลิเคชัน LINE
	ให้นักศึกษาได้ฝึกฝน การทำเหมืองข้อมูล ด้วยการทำโครงงาน ประจำรายวิชาและ นำเสนอการแก้ปัญหา ที่เหมาะสม โดยจัดทำ เป็นเอกสารรายงาน รูปเล่ม และนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	ประเมินตามพฤติกรรม และการแสดงออกของ นักศึกษาในการทำ โครงงานซึ่งมีการนำเสนอ งานกลุ่ม และบทบาทใน การทำงานกลุ่ม รวมถึง ผลสัมฤทธิ์ของงานที่ ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	CLOs 2	

C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	ฝึกให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนและแสดง ความคิดเห็นในหัวข้อ เนื้อหาที่มีความสำคัญ ในแต่ละบทเรียน	การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	CLOs 2	
	ให้นักศึกษาได้ฝึกฝน การทำเหมืองข้อมูล ด้วยการทำโครงการ ประจำรายวิชาและ นำเสนอการแก้ปัญหา ที่เหมาะสม โดยจัดทำ เป็นเอกสารรายงาน รูปเล่ม และนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	ประเมินตามพฤติกรรม และการแสดงออกของ นักศึกษาในการทำ โครงการซึ่งมีการนำเสนอ งานกลุ่ม และบทบาทใน การทำงานกลุ่ม รวมถึง ผลสัมฤทธิ์ของงานที่ ได้รับมอบหมายในกลุ่ม	CLOs 2	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	10
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	10
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 10	ร้อยละ
A	3	30.00
B+	2	20.00
B	0	0.00
C+	2	20.00
C	0	0.00
D+	0	0.00
D	2	20.00
F	1	10.00
F (ขาดสอบ)	-	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

มีการมอบหมายงาน/กิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในชั้นเรียน จึงอาจควบคุมเวลาได้ยาก

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

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

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
นักศึกษามักไม่ให้ความสนใจในสื่อการเรียนการสอนในลักษณะออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนได้มีการอัปเดตเนื้อหาประกอบการสอนไว้ให้	ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน นักศึกษาตามบทเรียนไม่ทัน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มีข้อวิพากษ์จากผลประเมินโดยนักศึกษา

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

- จากการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้สอน นักศึกษามักให้ความใส่ใจกับเนื้อหาบทเรียนแคในคาบเรียนเท่านั้น ทำให้เมื่อมีการนัดหมายทดสอบ นักศึกษาจะอ่านเนื้อหาที่จะสอบก่อนการทดสอบเพียงชั่วครู่
- จากการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้สอน พบว่านักศึกษาขาดความเอาใจใส่ในการนัดหมายส่งงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการบ้าน รายงาน หรือโครงการประจำรายวิชา โดยจะส่งล่าช้ากว่ากำหนดการทุกครั้ง อาจารย์ผู้สอนต้องตักเตือนและติดตามอยู่เป็นระยะ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

- นักศึกษาควรให้เวลากับการทบทวนบทเรียนให้มากขึ้น และตั้งใจทำการบ้านที่ได้รับมอบหมายแต่เนิ่น ๆ จะได้ทราบว่าตนเองไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียนในด้านใด จักได้มาปรึกษาอาจารย์ผู้สอนหรืออภิปรายกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้
- อาจารย์ผู้สอนได้ตรวจเอกสารโครงการประจำรายวิชา และได้ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาให้แก้ไขปรับปรุงเอกสารและทำมาส่งใหม่



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 2/2566

อาจารย์รหัส : ชื่อ-นามสกุล : **อาจารย์ณฤดี บุรณะ** สาขาวิชา/คณะ : **วิทยาการคอมพิวเตอร์/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**
1123 **จรรยากุล**

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : **CS4613** ชื่อรายวิชา : **คลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล/DATA WAREHOUSE&DATAMINING**
กลุ่มที่สอน : **01** การเรียนการสอน : **บรรยาย** จำนวนนักศึกษาประเมิน : **4** 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	4.75	ดีมาก	.43
2. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	4.75	ดีมาก	.43
3. สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.75	ดีมาก	.43
4. มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอน			
5. ตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิด และตอบคำถามให้เข้าใจได้ชัดเจน	4.50	ดี	.50
6. เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	4.75	ดีมาก	.43
7. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
8. การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.50	ดี	.50
9. มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.50	ดี	.50
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย			
	4.63	ดีมาก	.47
9. ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชานี้ เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่าง ๆ ฯลฯ	4.50	ดี	.50
10. การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้	4.75	ดีมาก	.43
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย			
	4.63	ดีมาก	.47
ผลการประเมินเฉลี่ย			
	4.63	ดีมาก	.47

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1
ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2
ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ทำความเข้าใจกับผู้เรียนถึงความสำคัญของการทำแบบฝึกหัดและรายงาน โดยกำหนดเป็นส่วนหนึ่งของเกณฑ์การวัดและประเมินผล	นักศึกษารับทราบถึงเกณฑ์การวัดและประเมินผลดังกล่าว แต่ก็มีนักศึกษาบางส่วนที่ไม่เห็นถึงความสำคัญของการทำแบบฝึกหัดและรายงาน
ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดสำหรับทบทวนและฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและสามารถเห็นความก้าวหน้าในการเรียนได้เป็นลำดับ	นักศึกษาไม่ส่งงานตามกำหนดเวลา คิดว่าจะทำส่งทีเดียวหลังปลายภาค แม้อาจารย์ผู้สอนจะได้ตักเตือนก็ตาม

เพิ่มกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาทำงานร่วมกันในคาบเรียนมากขึ้น โดยให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทำตัวอย่างโจทย์หน้าชั้นเรียน	นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น แต่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการจดบันทึกสิ่งที่ได้ทำสำหรับทบทวนในภายหลัง ทำให้ภายหลังจากนั้นจึงไม่เข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนไป
มีการเพิ่มเติมการทดสอบย่อยให้มากขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาทราบแนวทางของโจทย์ในการสอบ	นักศึกษาใส่ใจเนื้อหาที่นำมาออกทดสอบย่อยมากขึ้น เนื่องจากผู้สอนเน้นย้ำว่าเป็นแนวข้อสอบกลางภาค/ปลายภาค
โครงการพิเศษประจำรายวิชาใช้วิธีการแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ แล้วให้นักศึกษาส่งงานที่ละส่วนย่อยตามเวลาที่กำหนดไว้	นักศึกษาไม่ส่งงานตามกำหนดเวลา คิดว่าจะทำส่งทีเดียวก่อนสอบนำเสนอโครงการ แม้อาจารย์ผู้สอนจะได้ตักเตือนก็ตาม

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
มีการเพิ่มหัวข้อการนำเสนอรายงานที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูลจากบทความวิชาการหรือวิทยานิพนธ์	นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอตามความเข้าใจ เนื่องจากความรู้ที่มี ณ ขณะที่ทำกรนำเสนอรายงานในหัวข้อดังกล่าวยังไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นหัวข้อที่ยังเรียนไม่ถึง แต่ก็ช่วยให้นักศึกษามองเห็นภาพการนำความรู้จากรายวิชานี้ไปใช้ในการทำงานจริงได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
นำนักศึกษาเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567 (Thailand Inventors' Day 2024)	นักศึกษาได้เพิ่มพูนความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
ให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการประเมินการมีส่วนร่วมในโครงการของเพื่อนร่วมทีม โดยใช้เกณฑ์ การให้คะแนนแบบรูบริค (Scoring Rubrics)	กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค ถือเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการช่วยเหลือนักศึกษาให้เป็นผู้ที่สามารถตัดสินคุณภาพชิ้นงานอย่างมีเหตุผล ทั้งงานของตนเองและผู้อื่น นักศึกษาจะทราบข้อผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น การทำเช่นนี้อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้

	นักศึกษาเกิดความรับผิดชอบในงานของตนเองมากยิ่งขึ้น
มีการเพิ่มการทดสอบที่มีลักษณะโจทย์คล้ายคลึงกับข้อสอบกลางภาคและปลายภาค	นักศึกษาได้เห็นแนวทางของโจทย์ ทำให้สามารถทำความเข้าใจภาพรวมของเนื้อหารายวิชาได้ดีขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ปรับปรุงเอกสารประกอบการสอนให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานนิทรรศการ งานประชุมวิชาการ ในสถานที่จัดงานจริง บรรยากาศจะส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการซักถามข้อสงสัยได้โดยตรงจากวิทยากร และผู้ทรงคุณวุฒิ อันจะส่งผลให้นักศึกษาได้รับความรู้ได้อย่างเต็มที่	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำโครงการประจำรายวิชาให้สอดคล้องกับกับกลุ่มผู้เรียน เช่น ปรับขนาดของโครงการประจำวิชาลงให้รองรับสำหรับการทำงานเดี่ยว ลดจำนวนข้อมูล (Transaction) ที่ต้องรวบรวม หรืออาจารย์ผู้สอนหากรณีศึกษาให้สอดคล้องกับแต่ละหัวข้อย่อย (นักศึกษาไม่ต้องดำเนินกระบวนการตามขั้นตอนทางเหมืองข้อมูลตั้งแต่ต้นจนจบ) เป็นต้น	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นฤดี บุรณะจรรยากุล

วันที่รายงาน 10 มิ.ย. 67

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 10 มิ.ย. 67