

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS1323 โครงสร้างไม่ต่อเนื่อง 3 หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ณฤดี บุรณะจรรยากุล
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ภาคบรรยาย กลุ่ม 01 พุทส์บดี เวลา 08.30-11.30 น. ห้อง 2-311

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บรรยาย บทที่ 1 Set - ความรู้เกี่ยวกับการ เขียนเซต - ประเภทของเซต - การดำเนินการของ เซต	3	-	3	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้แผนภาพเวกนอร์มอยเลอร์ - การหาพาวเวอร์เซต - เซตว่าง - สมาชิกของเซต 					
2	บรรยาย บทที่ 1 Set (Cont.) <ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เกี่ยวกับการเขียนเซต - ประเภทของเซต - การดำเนินการของเซต - การใช้แผนภาพเวกนอร์มอยเลอร์ - การหาพาวเวอร์เซต - เซตว่าง - สมาชิกของเซต 	3	-	3	-	
3	บรรยาย บทที่ 2 Function & Relation <ul style="list-style-type: none"> - ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง - ความสัมพันธ์แบบทั่วถึง - การหาส่วนกลับของฟังก์ชัน - การหาค่าลำดับ - การวัดค่าของฟังก์ชัน 	3	-	3	-	
4	บรรยาย	3	-	3	-	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	บทที่ 2 Function & Relation (Cont.) - ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง - ความสัมพันธ์แบบทั่วถึง - การหาส่วนกลับของฟังก์ชัน - การหาค่าลำดับ - การวัดค่าของฟังก์ชัน					
5	บรรยาย บทที่ 3 Logic - การใช้งานด้านตรรกะ - เหตุผล - การดำเนินการของตรรกะ - การใช้ตารางความจริง	3	-	3	-	
6	บรรยาย บทที่ 3 Logic (Cont.) - การใช้งานด้านตรรกะ - เหตุผล - การดำเนินการของตรรกะ - การใช้ตารางความจริง	3	-	3	-	
7	ทดสอบย่อย	3	-	3	-	
8	การสอบกลางภาค					

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
9	บรรยาย บทที่ 4 การนับและการเวียนเกิด - การนับ - คุณสมบัติการนับ - การเรียงลำดับ - การจัดหมู่และความเป็นน่าจะเป็น - การหาผลของการเวียนเกิด	3	-	3	-	
10	บรรยาย บทที่ 4 การนับและการเวียนเกิด (Cont.) - การนับ - คุณสมบัติการนับ - การเรียงลำดับ - การจัดหมู่และความเป็นน่าจะเป็น - การหาผลของการเวียนเกิด	3	-	3	-	
11	บรรยาย บทที่ 5 Boolean algebra - การลดรูป - ทฤษฎีพีชคณิตบูลีน - สัญลักษณ์ทางลอจิก - การลดรูปด้วยตารางความจริง	3	-	3	-	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การใช้คาร์นอแมป (Karnaugh map)					
12	บรรยาย บทที่ 5 Boolean algebra (Cont.) - การลดรูป - ทฤษฎีพีชคณิตบูลีน - สัญลักษณ์ทาง ลอจิก - การลดรูปด้วย ตารางความจริง - การใช้คาร์นอแมป (Karnaugh map)	3	-	3	-	
13	บรรยาย บทที่ 6 Graph & Tree - ทฤษฎีกราฟ - การหาเส้นทางของ กราฟ - กราฟแบบมีทิศทาง และไม่มีทิศทาง - กราฟแบบมีการ ถ่วงน้ำหนัก - กราฟย่อ - กราฟสมมาตร	3	-	3	-	
14	บรรยาย บทที่ 6 Graph & Tree (Cont.) - ทฤษฎีเกี่ยวกับ ต้นไม้ - โครงสร้างต้นไม้ - การท่องไปในต้นไม้ - การค้นหาภายใน ต้นไม้	3	-	3	-	

ลำดับที่	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การเรียงภายในต้นไม้					
15	นำเสนอโครงงานประจำรายวิชา	3	-	3	-	
16	ทดสอบย่อย	3	-	3	-	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		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. อธิบายพื้นฐานของโครงสร้างไม้ต่อเนื้อที่จำเป็นต้องใช้ในการศึกษาวิชาการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระดับสูงต่อไป	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนโดยการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาอย่างง่ายและตัวอย่างที่มีความซับซ้อนมากขึ้น - ฝึกให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมายโดยใช้หลักการที่เรียน - การมอบหมายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองในหัวข้อที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน - จัดทำโครงงานประจำรายวิชาที่นำเสนอเนื้อหา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	- งานที่ได้รับมอบหมายและแบบฝึกหัด - การจัดทำรายงาน - การพัฒนาโครงงานประจำรายวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

		ความรู้ที่ได้รับจาก ชั้นเรียน				
2. แสดงวิธีทำการ แก้โจทย์ปัญหา เกี่ยวกับเซต ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ ทฤษฎีการนับ วิธีการจัดหมู่ ทฤษฎีกราฟ ต้นไม้ และการ เรียงลำดับ สำหรับใช้เป็น พื้นฐานในการ วิเคราะห์ขั้นตอน วิธี และการ พัฒนาโปรแกรม คอมพิวเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- ให้นักศึกษาได้ฝึก ปฏิบัติจริง - การมอบหมาย งานให้นักศึกษา ตามหัวข้อที่กำหนด - ฝึกให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์และ แก้ปัญหาที่ได้รับ มอบหมายโดยใช้ หลักการที่เรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	- งานที่ได้รับ มอบหมายและ แบบฝึกหัด - การมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน - การทำ แบบทดสอบย่อย - การสอบกลางภาค - การสอบปลายภาค	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	
3. แสดงความ เข้าใจเกี่ยวกับ ตรรกศาสตร์ และ พีชคณิตแบบบูลีน สำหรับเป็น การศึกษาและ ออกแบบวงจร คอมพิวเตอร์บน พื้นฐานของตัว ดำเนินการทาง ตรรกศาสตร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	- สอนโดยการ บรรยายเนื้อหา ภาคทฤษฎี พร้อม ยกตัวอย่างโจทย์ ปัญหาอย่างง่าย และตัวอย่างที่มี ความซับซ้อนมาก ขึ้น - ฝึกให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์และ แก้ปัญหาที่ได้รับ มอบหมายโดยใช้ หลักการที่เรียน - การมอบหมาย งานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ พร้อมทั้ง จัดทำรายงานและ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	- งานที่ได้รับ มอบหมายและ แบบฝึกหัด - การจัดทำรายงาน - การพัฒนา โครงงานประจำ รายวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	

		นำเสนอหน้าชั้นเรียน - จัดทำโครงงานประจำรายวิชาที่นำเสนอเนื้อหาความรู้ที่ได้รับจากชั้นเรียน				
--	--	---	--	--	--	--

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหาคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- ให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาที่ให้ พร้อมทั้งอภิปรายเป็นกลุ่ม	- การประเมินจากการฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน	CLOs 1, CLOs 2, CLOs 3	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและศึกษาปัญหาตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหานั้นที่ได้รับ	- ประเมินตามผลงานและการนำเสนอของนักศึกษาโดยพิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาว่าเหมาะสมหรือไม่ - การจัดทำรายงาน	CLOs 1, CLOs 2, CLOs 3	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในแต่ละคาบของการสอนได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	CLOs 1, CLOs 2, CLOs 3	- ในแต่ละคาบของการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งได้เปิดห้องสนทนาไว้ในแอปพลิเคชัน LINE

	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและศึกษาปัญหาตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาที่ได้รับ	- ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการอภิปรายซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่มและบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม - การจัดทำรายงาน		
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มีการมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มและศึกษาปัญหาตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำหลักการความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาจากแหล่งอื่นมาประยุกต์เพื่อแก้ไขปัญหาที่ได้รับ	- ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการอภิปรายซึ่งมีการนำเสนองานกลุ่มและบทบาทในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม - การจัดทำรายงาน	CLOs 1, CLOs 2, CLOs 3	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	29
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	29
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 28 (ไม่คิด W, F(ขาดสอบ))	ร้อยละ
A	2	6.90
B+	3	10.34
B	3	10.34
C+	4	13.79
C	9	31.03
D+	1	3.45
D	4	13.79
F	2	6.90
F (ขาดสอบ)	1	-

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

มีการมอบหมายงาน/กิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติหน้าชั้นเรียน จึงอาจควบคุมเวลาได้ยาก

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

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

โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	
--	--

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ด้วยข้อจำกัดของโจทย์แบบฝึกหัด ทำให้บางครั้งไม่สามารถมอบหมายให้นักศึกษาส่งงานทางระบบ E-learning ได้ จึงให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดลงในสมุด ทำให้ไม่สามารถควบคุมกำหนดเวลาส่งงานได้ (นักศึกษามักส่งงานล่าช้า)	ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แบบรายงานผลการประเมินการสอนรายบุคคล ภาคการศึกษา 1/2566

เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

อาจารย์รหัส : 1123 ชื่อ-นามสกุล : อาจารย์ณฤศิ บรูณะจรรยากุล

สาขาวิชา/คณะ : วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี
ดิจิทัล/วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตอนที่ 1 ข้อมูลรายวิชาที่ประเมิน

รหัสรายวิชา : CS1323	ชื่อรายวิชา : โครงสร้างไม่ต่อเนื่อง/DISCRETE STRUCTURE
กลุ่มที่สอน : 01	การเรียนการสอน : บรรยาย
จำนวนนักศึกษาประเมิน : 12 คน	

ตอนที่ 2 นักศึกษาประเมินตนเอง

1. มีประมวลการสอนเข้าระบบ e-learning	มี : 100.00 %	ไม่มี : .00 %	
2. การเข้าเรียนของนักศึกษา	ครบทุกครั้ง : 66.67 %	ขาด 1-2 ครั้ง : 25.00 %	ขาดมากกว่า 2 ครั้ง : 8.33 %

ตอนที่ 3 นักศึกษาประเมินการสอน

ข้อคำถาม	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.
1. เนื้อหาที่สอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	4.83	ดีมาก	.37
2. มีการวางแผนการสอนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลการสอนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้	4.75	ดีมาก	.43
3. สอนได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในประมวลการสอนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.83	ดีมาก	.37
4. มีความสามารถในการใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและติดตามการสอนตลอดเวลา เช่น ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ยกตัวอย่าง สอดแทรกประสบการณ์ ใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดและตอบคำถามให้เข้าใจได้ชัดเจน	4.67	ดีมาก	.47
5. เข้าสอนตรงตามเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง	4.83	ดีมาก	.37
6. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงานและการเรียนรู้	4.83	ดีมาก	.37
7. การใช้สื่ออุปกรณ์การสอนและระบบ e-learning เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.67	ดีมาก	.47
8. มีการแนะนำแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสืออ่านประกอบ เว็บไซต์ต่าง ๆ	4.83	ดีมาก	.37
ผลการประเมินผู้สอนเฉลี่ย			
	4.78	ดีมาก	.40
9. ความหลากหลายของสื่อการสอนและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในห้องสมุด ของรายวิชานี้ เช่น วารสาร หนังสือ ตำรา งานวิจัย สารานุกรม โปรแกรมต่างๆ ฯลฯ	4.75	ดีมาก	.43
10. การเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต / และการเข้าระบบ e-learning ของรายวิชานี้	4.83	ดีมาก	.37
ผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เฉลี่ย			
	4.79	ดีมาก	.40
ผลการประเมินเฉลี่ย			
	4.78	ดีมาก	.40

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 1
- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 2
- ไม่มีข้อเสนอแนะจากผู้เรียนในข้อที่ 3

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
-	เนื่องจากการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในภาคการศึกษานี้ จึงมีแนวทางการสอนที่แตกต่างจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบท่านเดิม ดังนั้นจึงไม่สามารถนำผลจากปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้สำหรับภาคการศึกษานี้ได้

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
ให้นักศึกษาจัดทำสมุดแบบฝึกหัดสำหรับทบทวน และฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องและสามารถเห็นความก้าวหน้าในการเรียนได้เป็นลำดับ	นักศึกษาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี
มีการปรับปรุงการเรียนการสอน ในส่วนของ E-learning ของรายวิชาดังกล่าว เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาในภาค การศึกษานี้ จึงมีแนวทางการสอนที่แตกต่างจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบท่านเดิม ดังนั้นจึงไม่สามารถ นำเนื้อหาดังกล่าวมาใช้สำหรับการสอนในภาค การศึกษานี้ได้	นักศึกษาสามารถศึกษาด้วยตนเองได้ในภายหลัง และสามารถมอบหมายงาน / กิจกรรม / โครงการต่าง ๆ ผ่านระบบ E-learning ก่อให้เกิด ความสะดวกทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
ให้ตัวอย่างแบบฝึกหัด เพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากยิ่งขึ้น	นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมจากตัวอย่างที่ให้ไป ทำให้มีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น
เสริมกิจกรรมกลุ่มให้นักศึกษาทำงานร่วมกันใน คาบเรียนมากขึ้น	นักศึกษามีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น แต่ยังไม่ให้ความสำคัญกับการจดบันทึกสิ่งที่ได้ทำ สำหรับทบทวนในภายหลัง ทำให้ภายหลัง จากนั้นจึงไม่เข้าใจในสิ่งที่ได้เรียนไป
มีการจัดทดสอบย่อยโดยรวมทุกหัวข้อพร้อมกัน เสมือนกับการสอบกลางภาคและปลายภาค	นักศึกษาสามารถสร้างความคุ้นเคยกับการทำ ข้อสอบ

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มี รายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
ส่งเสริมให้นักศึกษาเดินทางไปร่วมงานนิทรรศการ งานประชุมวิชาการ ในสถานที่ จัดงานจริง บรรยายภาคจะส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการซักถาม ข้อสงสัยได้โดยตรงจากวิทยากร และผู้ทรงคุณวุฒิ อันจะส่งผลให้นักศึกษาได้รับความรู้ได้อย่างเต็มที่	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นฤดี บุรณะจรรยากุล

วันที่รายงาน 12 ม.ค. 67

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 12 ม.ค. 67