

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
 คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566
 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS1353 Principles of Computer Science
 จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
 จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)ไม่มี.....
 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)ไม่มี.....
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้
 ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1
5. สถานที่เรียน ห้องบรรยาย และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	ภาคบรรยาย Getting started - Computing are everywhere - Computing for you	2		2		

	- Computing with others - Search engines					
	ภาคปฏิบัติ - Input, Process, Output - Download and Install Flowgorithm Program - Introduction to Flowgorithm Program - Fundamental control structure <ul style="list-style-type: none"> ● Sequential ● Selection ● Loop 		2		2	
2	ภาคบรรยาย What is computer science? - Computer science - Inside a computer - Peripheral devices - The computer chip - Processing and memory - Operating system	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - Fundamental control structure (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● Sequential ● Selection ● Loop 		2		2	
3	ภาคบรรยาย Hardware - What is hardware - Desktop computers and laptops - Smartphones and tablets	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - Case study		2		2	
4	ภาคบรรยาย Computational thinking - What is computation thinking - Decomposition	2		2		

	- Abstraction - Patterns - Algorithms					
	ภาคปฏิบัติการ - Case study		2		2	
5	ภาคบรรยาย Data - Bits and digitization - Binary code - ASCII and unicode	2		2		
	ภาคปฏิบัติ - Case study		2		2	
6	ภาคบรรยาย - Number Systems - Problems	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - Case study		2		2	
7	ภาคบรรยาย - Number Systems - Problems - สอบย่อยครั้งที่ 1	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - สอบย่อยครั้งที่ 1		2		2	
8	สอบกลางภาค					
9	ภาคบรรยาย Programming techniques - Early programming methods - Storing and retrieving data - Program structures - Translation - Assemblers, Interpreters, and Compilers - Software errors	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ ● - Top down design		2		2	
10	ภาคบรรยาย Programming languages	2		2		

	- What do programming languages do - Type of programming language - Language breakthroughs					
	ภาคปฏิบัติการ - C Array		2		2	
11	ภาคบรรยาย - System Life Cycle	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - C Array (Cont.)		2		2	
12	ภาคบรรยาย - Database - What is the database - What is the DBMS - Applications	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - Project		2		2	
13	ภาคบรรยาย - Network - What is a network - Type of network - Connections - The internet and the world wide web	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ ● - Project		2		2	
14	ภาคบรรยาย - Future of computers	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - Project		2		2	
15	ภาคบรรยาย - สอบย่อยครั้งที่ 2 - นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย	2		2		
	ภาคปฏิบัติการ - นำเสนอ		2		2	
16	ภาคบรรยาย - นำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย - ทบทวนบทเรียน	2		2		

ภาคปฏิบัติการ - นำเสนอ		2		2	
รวม	30	30	30	30	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 1 ทราบและลำดับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละช่วงเวลา	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และห้องเรียนออนไลน์ - มอบหมายหัวข้อให้นักศึกษา ทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกชั้นเรียน แล้วนำมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน (Flipped	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่า ในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน ผลงานที่นักศึกษา ได้รับ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		Classroom) หรือ นำมาแลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้าชั้น เรียน โดยเป็นการ เพิ่มความสามารถ ในการหาความรู้ เพิ่มเติม และการมี นิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็น การฝึกทักษะในการ สืบหาข้อมูล เป็น การเรียนรู้ตลอด ชีวิต				
CLO 2 อธิบาย ความหมายและ เข้าใจหน้าที่ของ องค์ประกอบของ ระบบ คอมพิวเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบ กิจกรรมการเรียน การสอนให้เป็น ลักษณะของ Blended Learning โดยมี การจัดการเรียนการ สอนภายใน ห้องเรียน และ ห้องเรียนออนไลน์ - มอบหมายหัวข้อ ให้นักศึกษา ทำการค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติมนอก ชั้นเรียน แล้วนำมา ทำกิจกรรม และ ถามตอบปัญหาใน ชั้นเรียน (Flipped	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่า ในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน - แบบฝึกหัด	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
		Classroom) หรือนำมาแลกเปลี่ยนความรู้โดยการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต				
CLO 3 มีทักษะพื้นฐานการคิดแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบและนำเสนอออกมาในรูปของผังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- มอบหมายงานให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ตัวอย่างที่ให้ โดยเขียนเป็นอัลกอริทึมเพื่อฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต - ให้นักศึกษานำความเข้าใจที่ได้รับไปแก้ปัญหของโครงการที่เลือกพัฒนา	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน - การฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกในชั้นเรียน โครงการ	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO 4 เข้าใจและแปลงเลขฐานต่าง ๆ ได้	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ	- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และห้องเรียนออนไลน์ - ฝึกทำโจทย์ในชั้นเรียน และมีการสุ่มให้นักศึกษาออกมาเฉลยหน้าชั้นเรียนพร้อมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อน ๆ - มอบหมายโจทย์ให้ไปฝึกทำนอกชั้นเรียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน - สอบข้อเขียน	<input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม	
CLO 5 เข้าใจการเรียนการสอนในศาสตร์ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สำหรับเป็นแนวทางในการเรียนในรายวิชาที่สูงขึ้น		- จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และห้องเรียนออนไลน์ - มอบหมายหัวข้อให้นักศึกษาทำการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกชั้นเรียน แล้วนำมาทำกิจกรรม และ		- สอบถามปากเปล่าในชั้นเรียน ผลงานที่นักศึกษาได้รับ		

ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ คาดหวังของ รายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับ นักศึกษา ตาม CLOs <input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input checked="" type="checkbox"/> ไม่บรรลุ	กิจกรรม การเรียน การสอน ตาม CLOs	กิจกรรม การเรียน การสอน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่ เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้ ตาม CLOs	วิธีการ ประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> เหมาะสม <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มี วิธีการจัดการสอนหรือ วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่เหมาะสม
		<p>ถามตอบปัญหาใน ชั้นเรียน (Flipped Classroom) หรือ นำมาแลกเปลี่ยน ความรู้โดยการ นำเสนอหน้าชั้น เรียน โดยเป็นการ เพิ่มความสามารถ ในการหาความรู้ เพิ่มเติม และการมี นิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็น การฝึกทักษะในการ สืบหาข้อมูล เป็น การเรียนรู้ตลอด ชีวิต</p>				

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

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

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	28
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	28
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =.....28.....	ร้อยละ
A	6	22.22
B+	4	14.81
B	3	11.11
C+	6	22.22
C	6	22.22
D+	0	0.00
D	1	3.70
F	1	3.70
F(ขาดสอบ)	1	

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี).....

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา (ถ้ามี)...

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

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

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	
---	--

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ไม่มี

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

นักศึกษาโดยรวมมีความตั้งใจที่เรียนในหลักสูตรจนจบ แต่มีเพียง 1-2 คน ที่มีพฤติกรรมและความใส่ใจค่อนข้างน้อย ด้วยพอเรียนได้ระยะหนึ่งรู้สึกไม่ใช่ว่าที่ตนเองชอบ

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ผู้สอนแจ้งไปทางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อให้ติดตามและดูแลนักศึกษาที่มีปัญหา

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
เพิ่มการทำโจทย์ที่หลากหลายมากขึ้น พร้อมฝึกให้นักศึกษามีทักษะการคิดโดยเริ่มจากตัวเอง	นักศึกษาได้ฝึกทำโจทย์หลายลักษณะ รวมถึงมีความกระตือรือร้นในการแก้ปัญหาโจทย์

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
นักศึกษามีส่วนร่วมในการบริการวิชาการ โดยสร้างเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ผลงานตนเอง	นักศึกษามีความตั้งใจในการทำงานอย่างดี มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ผลงานออกมาอยู่ในระดับดี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น	ปีการศึกษา 2567	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์วรนุช มีภูมิรู้

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 3 มกราคม พ.ศ. 2567