รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต** CS 1343 การโปรแกรมเชิงวัตถุ
   จำนวนหน่วยกิต 3(2/2-1/3-0) หน่วยกิต
   จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง ปฏิบัติ 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
2. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)** ..... ไม่มี .....
   รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ..... ไม่มี .....
3. **ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา** อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
   ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
4. **ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน** ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1
5. **สถานที่เรียน** อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. **รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน**

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
1 (7 ม.ค.68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** ● Course Information ● Pretest ● Principles of Object Oriented System ○ Class ○ Object ○ Instance ● Component of Class	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ● JDK, Eclipse and Netbeans ● Eclipse tutorial (Helloworld and Helloworld SWT application) ● Basic of Java Programming		3		3	
2 (14 ม.ค.68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** Fundamental of Object Oriented Programming <u>(Cont.)</u> ● Primitive Data Type ● Variables ● Constants ● Assignments ● Initializations ● Control Structure ○ Sequence ○ Selection ○ Iteration ● Quiz #1	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกเขียนโปรแกรมตามโครงสร้างการควบคุมแบบต่าง ๆ		3		3	
3	**<u>ภาคบรรยาย</u>**	2		2		

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
(21 ม.ค.68)	**Array** - Array Declaration - Array Initialization - Assignment Operator, Relational Operator and Array - Array as Parameter to Methods - Parallel Array - Array and Variable Length Parameter List **Two-Dimensional Arrays** - Accessing Array Components - 2D Array Declaration - 2D Array Initialization Passing 2DArray as Parameters to Methods					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ฝึกเขียนโปรแกรมโดยประยุกต์ใช้โครงสร้างแบบอาร์เรย์(Array) และอาร์เรย์สองมิติ (2DArray)		3		3	

4
(28 ม.ค.68)
Online
ชดเชย
	- Principles of Object Oriented Programming
	  ○ Instantiation
	  ○ Encapsulation
	  ○ Specialization
	- Classes and Objects
	- Quiz #2
		2		2		

	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกการเขียนโปรแกรม โดยใช้หลักการ Encapsulation การสร้าง		3		3	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
	Constructor และ Instance method -					
5 (4 ก.พ.68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Inheritance** - Superclass and subclass - Using methods of Superclass and subclass - Constructors of Superclass and subclass	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติ Inheritance		3		3	
6 (11 ก.พ.68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **Polymorphism** - Operator **instanceof** - Abstract Medthods and Classes - Overloading method - Override method - Interface - Composition	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ฝึกเขียนโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติ Polymorphism -		3		3	
7 (18 ก.พ.68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **User Defined Methods** - Predefined Method - User Defined Method	2		2		

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
	- Passing Parameters - Scope of an Identifier Within a Class - Type of Methods					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ฝึกเขียนโปรแกรมโดยเรียกใช้ Predefined Method และสร้างUser-Defined Method ประเภทต่าง ๆ - **สอบภาคปฏิบัติครั้งที่ 1**		3		3	
8	สอบกลางภาควันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2568 13.00-16.00 น.					
9 (4 มี.ค 68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** - UML Diagram ○ Use Case Diagram ○ Class Diagram ■ Relationship with UML Class Diagram ○ Composition ○ Aggregation Association	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกใช้เครื่องมือในการเขียน UML Diagram ในส่วนของ Use case Diagram และ Class Diagram		3		3	
10 (11 มี.ค 68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** - UML Diagram (Cont.) ○ Sequence Diagram	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u>		3		3	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
	- ฝึกใช้เครื่องมือในการเขียน UML Diagram ในส่วนของ Sequence Diagram - Present Project Proposal					
11 (18 มี.ค. 68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** ● Exceptions Handling o Standard Exception Handling Options o Catching an Exception: try and catch blocks o Methods Which Throw Exceptions: the throws clause o Quiz #3	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ● ฝึกเขียนโปรแกรม Exceptions Handling -		3		3	
12 (25 มี.ค 68)	**<u>ภาคบรรยาย</u>** ● Work with Files o Input & Output o Rading and Writing	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ฝึกเขียนโปรแกรมในการทำงานกับ File		3		3	
13	**<u>ภาคบรรยาย</u>**	2		2		2

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติ	บรรยาย	ปฏิบัติ	
(1 เม.ย.68)	**Graphical User Interface (GUI)** - Graphical User Interface (GUI) Component - Creating a Window - JFrame - Getting Access to the Content Pane ○ JLabel ○ JTextField ○ JButton - **Object Oriented Design A Simplified OOD Methodology**					
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - ฝึกเขียนโปรแกรมโดยใช้ JFrame -		3		3	
14 (8 เม.ย.68)	- Case Study#1 - Quiz #4	2		2		
	- Present Project Progressive		3		3	
15 (22 เม.ย.68)	● Case Study#2	2		2		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> - Review - **สอบภาคปฏิบัติครั้งที่ 2** -		3		3	
16 (29 เม.ย.68)	**<u>ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ</u>** นำเสนอโครงงาน	2	3	2	3	
รวม		30	45	30	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข
ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

3. ประสิทธิผลของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☑ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
CLO1. **อธิบาย** แนวคิดพื้นฐานและคุณสมบัติต่าง ๆ ของการโปรแกรมเชิงวัตถุได้	☑ **บรรลุ**	- การบรรยาย - การทำกิจกรรมกลุ่ม - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน	☑ **เหมาะสม**	- ทดสอบย่อย - กิจกรรมในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	☑ **เหมาะสม**	
CLO2. **ออกแบบ** โครงสร้างการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้	☑ **บรรลุ**	- การบรรยาย - การทำกิจกรรมกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติการ - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา	☑ **เหมาะสม**	- ทดสอบย่อย - กิจกรรมในชั้นเรียน - การทำแบบฝึกหัด - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - โครงงานรายวิชา	☑ **เหมาะสม**	
CLO3. **เขียนโปรแกรม**เพื่อแก้โจทย์ปัญหาขั้นพื้นฐานโดยใช้	☑ **บรรลุ**	- การทำกิจกรรมกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติการ	☑ **เหมาะสม**	- ทดสอบย่อย - กิจกรรมในชั้นเรียน	☑ **เหมาะสม**	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☑ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
หลักการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้		- การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา		- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - โครงงานรายวิชา		
CLO4. **ประยุกต์ใช้ความรู้**เกี่ยวกับขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาทางคอมพิวเตอร์และภาษาโปรแกรมระดับสูงในการพัฒนาโครงงานเพื่อแก้ปัญหาขนาดเล็กได้	☑ บรรลุ	- การทำกิจกรรมกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติการ - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	- การทำแบบฝึกหัด - โครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	
CLO 5. **ปฏิบัติตน**ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของรายวิชา ซึ่งยึดหลักคุณธรรม 6 ประการ	☑ บรรลุ	- การทำกิจกรรมกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติการ - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	- ทดสอบย่อย - กิจกรรมในชั้นเรียน - สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - โครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	
CLO 6. สามารถสื่อสารและนำเสนอได้	☑ บรรลุ	- การทำกิจกรรมกลุ่ม	☑ เหมาะสม	- ทดสอบย่อย	☑ เหมาะสม	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☑ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☑ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
อย่างมีประสิทธิภาพ		- การฝึกปฏิบัติการ - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา		- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงงานรายวิชา		
CLO 7. ปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกในกลุ่ม	☑ บรรลุ	- การทำกิจกรรมกลุ่ม - การฝึกปฏิบัติการ - การศึกษาค้นคว้า - การอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน - การทำโครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงงานรายวิชา	☑ เหมาะสม	

4. ประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 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	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - - การพัฒนาโครงงานเพื่อแก้ไขปัญหา	- การนำเสนอการศึกษาค้นคว้า - การนำเสนอโครงงาน	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- มอบหมายให้นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม ทั้งในส่วนของกิจกรรมกลุ่ม และการพัฒนาโครงงาน	- การนำเสนอผลการทำกิจกรรมกลุ่ม - การนำเสนอโครงงาน	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5,CLO6	
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- มอบหมายให้นักศึกษามีการทำงานเป็นทีม ทั้งในส่วนของกิจกรรมกลุ่ม และการพัฒนาโครงงาน	- การนำเสนอผลการทำกิจกรรมกลุ่ม - การนำเสนอโครงงาน	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5,CLO7	

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	21
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	21
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	**0**

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N =.....21.....	ร้อยละ
A	6	31.58
B+	1	5.26
B	3	15.79
C+	7	36.84
C	1	5.26
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	1	5.26
F(ขาดสอบ)	2	

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี) .....

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา (ถ้ามี)

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้ - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของ	• มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบทั้งกลางภาคและปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน • มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชาและส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่า

นักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ใดๆ มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานช้า ค้างบ่อย และระบบอินเทอร์เน็ตหลุดบ่อย	ทำให้นักศึกษาต้องเสียเวลารอทั้งในส่วนของการประมวลผลโปรแกรม และการค้นหาข้อมูลในช่วงของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ไม่มีปัญหา	

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

- อยากให้มีการเพิ่มแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแบบ Quiz เล็กๆ 5 ข้อ เพื่อเชคความเข้าใจค่ะ
- เรื่องอุปกรณ์การเรียนเช่นคอมพิวเตอร์อาจจะมีความล่าช้าบ้าง บางเครื่องอยากให้มีการเชคหรือปรับปรุง

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ผู้สอนจะเพิ่มเติมรูปแบบของแบบทดสอบจากอัตนัยเป็นการ Quiz ย่อย เพื่อทบทวนความรู้ในแต่ละครั้งให้กับนักศึกษา และเป็นการเก็บคะแนนแทนการเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน

ในส่วนของอุปกรณ์จะรวบรวมข้อเสนอเพื่อส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
หาเทคนิครูปแบบการเรียนการสอนแนวใหม่ ๆ ที่รองรับระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานทั้ง Online และ Onsite เพื่อปรับปรุงวิธีการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมมากขึ้น และได้เรียนรู้มากขึ้น เกิดความสนุกและได้รับความรู้ในขณะเดียวกัน รวมถึงออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่รองรับนักศึกษาที่ไม่ตรงตามแผน	ได้มีการหากิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น การสุ่มถาม การทำกิจกรรมกลุ่ม หรือการทำกิจกรรมในรูปแบบการบริการวิชาการ ซึ่งช่วยให้นักศึกษาได้มีความกระตือรือร้นและมีส่วนร่วมในชั้นเรียนมากขึ้น

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น เช่น การสุ่มนักศึกษาเพื่อออกมาเฉลยแบบฝึกหัดหน้าชั้นเรียน การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำกิจกรรมบริการวิชาการ	นักศึกษาใส่ใจการเรียนมากขึ้น เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น และมีความสนุกสนานจากการที่มองเห็นภาพว่าเรียนแล้วสามารถนำไปใช้ทำอะไรได้บ้าง

มีการฝึกฝนทำแบบทดสอบที่มีความใกล้เคียงกับข้อสอบที่ใช้จริง	นักศึกษาได้เกิดทักษะจากการทำซ้ำ ๆ และประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรมได้จริงรวมถึงคะแนนในการทำข้อสอบในภาพภาพรวมดีขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดหาเครื่องมือ/แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเสริมทักษะให้นักศึกษา	ปีการศึกษา 2568	อาจารย์ผู้สอน
ปรับปรุงเทคนิคการเรียนการสอนที่รองรับระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อปรับปรุงวิธีการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมมากขึ้นและได้เรียนรู้มากขึ้น เกิดความสนุกและได้รับความรู้ในขณะเดียวกัน รวมถึงออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่รองรับนักศึกษาที่ไม่ตรงตามแผน รวมถึงการกระตุ้นทักษะทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาโดยการให้ฝึกฝนจากแหล่งความรู้ที่มีความเป็นสากลมากขึ้น	ปีการศึกษา 2568	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ วันที่รายงาน 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ วันที่รายงาน 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ CS1343 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)
   นักศึกษาหลักสูตร/คณะ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 1
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
   ชื่อโครงการ/งานวิจัย โครงการบูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอนรายวิชา CS1343 การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)
   วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย...ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567
   ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย
   อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ
4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

   หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นสาขาวิชาในสังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มุ่งเน้นผลิตวิทยาศาสตรบัณฑิต ที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ลึกซึ้งทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยผู้สอนรายวิชาส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดจะมีการมอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงาน เพื่อนำความรู้ที่เรียนในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ในเห็นเป็นผลงาน ดังเช่น รายวิชา CS1343 การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) ที่มีการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ฝึกฝนวิเคราะห์การแก้ปัญหาจากโจทย์ตัวอย่างที่ให้ ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม ซึ่งเป็นการฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยทางผู้สอนได้มอบหมายให้นักศึกษาจัดทำเว็บไซต์สำหรับเผยแพร่ผลงานที่ได้ออกแบบและพัฒนาโครงงานเพื่อนำเสนอผลงานและเป็นการบริการวิชาการให้กับผู้ที่สนใจทั่วไปได้เข้ามาศึกษา
5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาก่อนหน้า (ถ้ามี)
   ไม่มี
6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ
   6.1 เพื่อให้นักศึกษาที่เรียนรายวิชา CS1343 การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) ได้นำความรู้ที่ได้รับจากชั้นเรียนมาประยุกต์เพื่อสร้างประโยชน์ทางการศึกษา
   6.2 เพื่อสร้างเวทีแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้ผู้ที่สนใจทั่วไปได้เข้ามาเรียนรู้เพิ่มเติม

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงคุณภาพ	เป้าหมาย	ผล
7.1 นักศึกษาได้นำความรู้จากการเรียนการสอน มาใช้กับการให้บริการวิชาการอย่างน้อยระดับมาก	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
7.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อภาพรวมของการจัดโครงการอย่างน้อยระดับมาก	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงปริมาณ	เป้าหมาย	ผล
7.1 นักศึกษาได้บทสรุปความรู้จากการบริการวิชาการอย่างน้อย	5 เรื่อง	7 เรื่อง

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

การบูรณาการโครงการบริการวิชาการเข้ากับการเรียนการสอน ในรายวิชา CS1343 การโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming) มีขั้นตอนวิธีการดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมที่จะดำเนินการ พร้อมให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรม
2. นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกโจทย์โครงงานตามความสมัครใจ พร้อมนำเสนอโจทย์ และขอบเขตการทำงานต่อผู้สอนหน้าชั้นเรียน
3. นักศึกษาแก้ไขขอบเขตตามผู้สอนแนะนำ และเริ่มดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนที่เรียนในรายวิชา โดยในปีการศึกษา 2/2567 มีโครงงานทั้งหมด 4 โครงการ ได้แก่
   - ระบบจองห้องพัก
   - ระบบคลังสินค้า
   - GamePlateform
   - ระบบจองที่จอดรถ
4. นักศึกษานำเสนอโครงงานที่เสร็จสมบูรณ์หน้าชั้นเรียน และปรับแก้ไขผลงานตามข้อเสนอแนะของผู้สอน
5. เผยแพร่ชื่อเว็บไซต์ https://sites.google.com/view/cs1343267 ในสื่อประชาสัมพันธ์ของหลักสูตร

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

- นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ในรายวิชา CS1343 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)
- นักศึกษาได้รับการปลูกฝังในความเสียสละในการบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

ได้รับแหล่งรวบรวมโครงงานของแต่ละปีการศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนของปีการศึกษาถัดไป

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

ไม่มี

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป
เป็นการบูรณาการบริการวิชาการเข้ากับองค์ความรู้ในรายวิชาทำให้นักศึกษาได้รับความเข้าใจและนำไปใช้ประโยชน์ได้เป็นรูปธรรม เห็นสมควรนำไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับรายวิชาอื่น ๆ เพื่อนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ต่อไปได้

ลงชื่อ.....เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์.....(~~ประธานกลุ่มวิชา~~/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อ คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และ
   3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ
   3.2 เลขากลุ่มวิชา/หลักสูตร ส่งแบบฟอร์มนี้พร้อมกับใบกระจายคะแนนที่แก้ไขหลังพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการคณะแล้ว ให้แก่หัวหน้าสาขาวิชา และคณะ ตามลำดับ