

รายละเอียดของรายวิชา

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ SOUTHEAST ASIA UNIVERSITY
คณะ/หลักสูตร/สาขาวิชา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ☐ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ☒ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม ☐ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อรายวิชา รหัสวิชา 832201 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (ภาษาอังกฤษ) Object-Oriented Programming
1.2 จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (3-0-6)
1.3 ประเภทของรายวิชา ระดับปริญญาตรี ☐ กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต ☐ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☒ เอกบังคับ ☐ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี ☐ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่ม ☐ ทักษะทางปัญญา ☐ ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ ☐ ทักษะการเป็นผู้นำตนเอง ☐ ทักษะทางด้านดิจิทัล ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก ☐ หมวดวิชาเสริมพื้นฐาน ☐ หมวดวิชาบังคับ ☐ หมวดกลุ่มวิชา.....
1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ชนินทร์ เฉลิมสุข 2) อาจารย์ผู้สอน อ.ชนินทร์ เฉลิมสุข
1.5 ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน (ตามแผนการศึกษาของหลักสูตร) ปีการศึกษาที่ 2568 ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่เรียน 1
1.6 รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) รหัสวิชา 832105 ชื่อรายวิชา หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์
1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) รหัสวิชา..... ชื่อรายวิชา.....
1.8 สถานที่เรียน ☒ Onsite ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ IT306 อาคารพลฤกษ์ ประโมทะกะ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ☐ Online หลักสูตร (ระบบการศึกษาทางไกลทางอินเทอร์เน็ต)
1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 15 กรกฎาคม 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและแนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ทั้งคลาส วัตถุ การห่อหุ้ม การสืบทอด และภาวะพหุสัณฐาน
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและออกแบบเชิงวัตถุ ด้วยแผนภาพ UML และรูปแบบการออกแบบ (Design Pattern)
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษาโปรแกรมสมัยใหม่ และสร้างสรรค์โครงงานซอฟต์แวร์
- 4) เพื่อปลูกฝังวินัย ความรับผิดชอบ และทักษะการสื่อสารนำเสนอผลงานตามแนวทาง OBE

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ตามแนวทาง Outcome-Based Education และเกณฑ์ AUN-QA โดยเพิ่มกิจกรรม Active Learning (Problem/Project-based Learning) การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และปรับเนื้อหาให้ทันสมัยด้วยภาษาโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรมปัจจุบัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน (ไม่จำเป็นต้องเลือกทุกช่อง)				ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
PLO1 สามารถสืบค้น และวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้วยการบูรณาการความรู้ทางวิชาการอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมอย่างมีเหตุผล	K ✓	S	E	C	CLO1: สืบค้น วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้อย่างเป็นระบบ เพื่ออธิบายหลักการและออกแบบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงงานซอฟต์แวร์อย่างมีเหตุผล
PLO2 สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือด้วยทักษะปัญญาเพื่อสร้างสรรค์ผลงานโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม	K	S ✓	E	C	CLO2: วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล/ทางเลือกเชิงเทคนิคของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือ และลงมือสร้างสรรค์โปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงงานซอฟต์แวร์ด้วยเครื่องมือดิจิทัล
PLO3 สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี ผ่านการ	K	S ✓	E	C	CLO3: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนอผลงานโปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงงานซอฟต์แวร์ต่อผู้อื่นในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นำเสนองานในชั้นเรียนและโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม					
---	--	--	--	--	--

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ แนวคิดเชิงวัตถุ คุณลักษณะของแนวคิดเชิงวัตถุ การสร้างคลาสและวัตถุ การสืบทอด เอนแคปซูเลชัน โพลีมอร์ฟิซึม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาเชิงวัตถุ

Object-oriented concept, object-oriented characteristics, class and object, inheritance, encapsulation, polymorphism, Object-oriented design and programming. Design pattern

บรรยาย	สอนเสริม (ถ้ามี)	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	-	80 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาและคำแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยนัดล่วงหน้าเพื่อพบปะอาจารย์ผู้สอน และใช้สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้แก่ E-mail: chanintorn@sau.ac.th

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร โดยมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้แสดงข้อมูลต่อไปนี้

- 1) สรุปสั้น ๆ เกี่ยวกับความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานักศึกษา
- 2) คำอธิบายเกี่ยวกับวิธีการสอนที่จะใช้ในรายวิชาเพื่อพัฒนาความรู้ หรือทักษะในข้อ 1
- 3) วิธีการที่จะใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชานี้เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้ แต่ละด้านที่เกี่ยวข้อง

กลยุทธ์การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอน ตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล ตาม CLOs
CLO1: สืบค้น วิเคราะห์ และบูรณาการความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	PLO1	จัดการเรียนรู้แบบบรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Lecture)	ประเมินจากการสอบข้อเขียน (สอบกลางภาค/ปลายภาค)

ได้เป็นอย่างดีเป็นระบบ เพื่ออธิบายหลักการและออกแบบแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงการซอฟต์แวร์อย่างมีเหตุผล		ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) การอภิปรายกรณีศึกษา และมอบหมายให้สืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อบูรณาการความรู้สู่การพัฒนาโครงการ	ค) แบบทดสอบย่อย และรายงานการวิเคราะห์/สืบค้น โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric)
CLO2: วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล/ทางเลือกเชิงเทคนิคของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุเพื่อการตัดสินใจที่น่าเชื่อถือ และลงมือสร้างสรรค์โปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงการซอฟต์แวร์ด้วยเครื่องมือดิจิทัล	PLO2	จัดการเรียนรู้โดยการสาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ (Demonstration & Hands-on Lab) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และการฝึกวิเคราะห์เปรียบเทียบทางเลือก/ข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อการตัดสินใจเชิงเทคนิคในการสร้างสรรค์ผลงาน	ประเมินจากผลงานปฏิบัติและโครงงาน ใบงาน และการสอบปฏิบัติ ด้วยการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) และเกณฑ์รูบริกเชิงสมรรถนะ
CLO3: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนอผลงานโปรแกรมเชิงวัตถุ/โครงการซอฟต์แวร์ต่อผู้อื่นในชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ	PLO3	จัดการเรียนรู้แบบมอบหมายงานกลุ่มและการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน (Group Work & Presentation) โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดทำสื่อและสื่อสารกับผู้อื่น พร้อมการให้ข้อมูลป้อนกลับจากอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้น	ประเมินจากการนำเสนอผลงาน คุณภาพของสื่อและเอกสารประกอบ และการสื่อสารในชั้นเรียน ด้วยเกณฑ์การประเมินการนำเสนอ (Presentation Rubric)

4.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ PLOs ของหลักสูตรฯ ต่รายวิชา

รายวิชา	Program Learning Outcome (PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
832201 การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ	C	An	Ap		

Bloom's Taxonomy: R = Remembering; U = Understanding; AP = Applying; AN = Analyzing; E = Evaluating; C = Creating

หมายเหตุ 1. PLOs Curriculum Mapping ให้หลักสูตรมีรายวิชาที่กระจายความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านให้ครบทุกข้อ
2. ระบุแนวคิด Bloom's Taxonomy ลงในช่องว่าง ให้มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) และรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้านดังนี้

R = Remember หมายถึง มีความสามารถในการจดจำ/รับรู้

U = Understand หมายถึง มีความสามารถในการจับสาระสำคัญ และแสดงออกให้เห็นได้

Ap = Apply หมายถึง มีความสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือปรับใช้ได้

An = Analyze หมายถึง วิเคราะห์ แยกแยะได้

E = Evaluate หมายถึง ประเมินและสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้

C = Create หมายถึง สร้างสรรค์ คิดค้น พัฒนา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1 แผนการสอน							
ภาคบรรยาย/ภาคปฏิบัติ							
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียน การสอน	สื่อที่ใช้/ แหล่งการ เรียนรู้	ผลลัพธ์ (Output)	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา แนวคิดการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ และการเปรียบเทียบกับการเขียนโปรแกรมเชิงกระบวนการ	CLO1	5	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ อภิปราย และวิเคราะห์กรณีศึกษา (Interactive Lecture & Case Discussion)	เอกสารประกอบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์	ผังสรุปแนวคิด OOP และแบบฝึกวิเคราะห์	อ.สิทธิ์

					และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ		
2	การติดตั้งเครื่องมือพัฒนาโครงสร้างภาษาเชิงวัตถุและการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	โปรแกรมตัวอย่างและใบงานติดตั้งสภาพแวดล้อม	อ.สิทธิ
3	คลาสและวัตถุ (Class & Object) การกำหนดแอดดรีสและเมมท็อก	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	โค้ดสร้างคลาสและวัตถุ	อ.สิทธิ
4	คอนสตรัคเตอร์การส่งผ่านพารามิเตอร์	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้อื่นๆ	โปรแกรมจัดการวัตถุพร้อมใบงาน	อ.สิทธิ

	ารามิเตอร์ และการเข้าถึง สมาชิก			อมไงานงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปล ภาษาเชิงวัต ตุ (Java/Pytho n) และ IDE, เครื่องมือเขียน แผนภาพ UML, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด		
5	การห่อหุ้มข้อมูล (Encapsulat ion) และตัวกำหนดการเข้าถึง (Access Modifier)	CLO1,CLO2	5	สาริตและฝึก ปฏิบัติในห้อง ปฏิบัติการพร อมไงานงาน (Demonstra tion & Hands-on Lab)	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปล ภาษาเชิงวัต ตุ (Java/Pytho n) และ IDE, เครื่องมือเขียน แผนภาพ UML, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด	โค้ดสาริต Encapsulati on	อ.สิทธิ์
6	ความสัมพันธ์ ระหว่างคลาส ส (Associatio n/Aggregati on/Compo sition)	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โด ยใช้ปัญหา/ไค รงงานเป็นฐา น และเวิร์กช็อป กลุ่ม (Problem/Pr	เอกสารประก อบการสอน/ สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปล ภาษาเชิงวัต ตุ	แผนภาพควา มสัมพันธ์และ โค้ด	อ.สิทธิ์

				object-based Workshop)	(Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด		
7	การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) และการนำกลับมาใช้ใหม่	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	โปรแกรมการสืบทอด	อ.สิทธิ์
8				สอบกลางภาค			
9	ภาวะพหุสัณฐาน (Polymorphism) การ Overriding และ Overloading	CLO1,CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ	โปรแกรม Polymorphism	อ.สิทธิ์

					UML, บทความ/สื่อ ออนไลน์ และแหล่งเรียน รู้เปิด		
10	คลาสนามธรรมและอินเทอร์เฟซ (Abstract Class & Interface)	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	โค้ด Abstract/Interface	อ.สิทธิ์
11	การจัดการข้อยกเว้น (Exception Handling)	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	โปรแกรมจัดการข้อยกเว้น	อ.สิทธิ์

12	โครงสร้างข้อมูลเชิงวัตถุและเจเนอริก (Collections & Generics)	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	โปรแกรมจัดการคอลเลกชัน	อ.สิทธิ์
13	การจัดการไฟล์และการคงอยู่ของข้อมูล (File I/O & Persistence)	CLO2	5	สาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการพร้อมใบงาน (Demonstration & Hands-on Lab)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	โปรแกรมอ่าน/เขียนไฟล์	อ.สิทธิ์
14	การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วย UML	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงการเป็นฐาน และเวิร์กช็อป	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th),	แผนภาพคลาสของโครงการ	อ.สิทธิ์

				กลุ่ม (Problem/Project-based Workshop)	โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด		
15	รูปแบบการออกแบบ (Design Pattern) และหลักการออกแบบที่ดี	CLO1,CLO2	5	การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา/โครงการเป็นฐาน และเวิร์กช็อปกลุ่ม (Problem/Project-based Workshop)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE, เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด	รายงานการเลือกใช้ Design Pattern	อ.สิทธิ์
16	เวิร์กช็อปพัฒนาโครงงานและนำเสนอความก้าวหน้า/สรุปรายวิชา	CLO2,CLO3	5	นำเสนอผลงาน อภิปราย และสะท้อนผลการเรียนรู้ร่วมกัน (Presentation & Reflection)	เอกสารประกอบการสอน/สไลด์, ระบบ e-Learning (sau.ac.th), โปรแกรมแปลภาษาเชิงวัตถุ (Java/Python) และ IDE,	โครงงานซอฟต์แวร์และสไลด์นำเสนอ	อ.สิทธิ์

					เครื่องมือเขียนแผนภาพ UML, บทความ/สื่อออนไลน์ และแหล่งเรียนรู้เปิด		
	รวม	80					
คำอธิบาย ควรมีช่วงเวลาสำหรับชี้แจงนักศึกษาให้ทราบถึงจุดมุ่งหมายของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา วิธีการเรียนการสอน และวิธีการวัดและประเมินผล							

5.2 แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา				
การวัดผล				
ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล (รวม 100%)
1	CLO1, CLO2	ความรับผิดชอบต่อการเรียน การสอบกลางภาค	8	30
2	CLO2, CLO3	งานมอบหมาย การนำเสนอ	ตลอดภาคการศึกษา (สัปดาห์ที่ 3-15)	30
3	CLO1, CLO2	คะแนนสอบปลายภาค	17	40
เกณฑ์การประเมินผลรายวิชา				
1) องค์ประกอบของการประเมินผลการเรียน				
		ระดับคะแนน	ช่วงระดับคะแนน	
		A	80%ขึ้นไป	
		B+	75-79%	
		B	70-74%	
		C+	65-69%	
		C	60-64%	

D+	55-59%
D	50-54%
F	ต่ำกว่า 50%

2) ระบบการประเมินผลการเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เนื้อหาที่ประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
การประเมินหลังการเรียน	เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละส่วนของเนื้อหารายวิชา
การประเมินผลจาก “กรณีศึกษา” ที่อาจารย์ผู้สอนยกตัวอย่าง	เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละส่วนของเนื้อหารายวิชา
การนำเสนอ	ประเมินโดยใช้ Scoring Rubric สำหรับการทำงานกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การประเมินการนำเสนอ แบ่งออกเป็น 1) เนื้อหา 2) วิธีการพุดนำเสนอ 3) เวลาที่ใช้ในการนำเสนอ 4) การใช้เทคโนโลยีในการนำเสนอและการให้คะแนนการเข้าร่วมฟังการนำเสนอ

คำอธิบาย * ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อของรายวิชา (Curriculum Mapping) ของรายละเอียดหลักสูตร (แบบ SAU-OBE-02)

* วิธีการประเมิน เช่น ประเมินจากการเขียนรายงานหรือโครงงานหรือการทดสอบ

3) ในกรณีที่มีข้อสงสัย นักศึกษาสามารถขอตรวจสอบผลการเรียนของรายวิชานี้ได้ โดยยื่นคำร้องไปยังหัวหน้าสาขาวิชา/ผู้อำนวยการหลักสูตร ภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ประกอบการเรียน (ระบุตำรา และเอกสารหลักหรือข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น. และ Deitel, P. & Deitel, H. Java How to Program. Pearson.

6.2 อุปกรณ์การสอนอื่น ๆ (ถ้ามี) (ระบุเอกสารสำคัญอื่นๆที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือแหล่งสืบค้นอื่นๆ)

สื่ออิเล็กทรอนิกส์บนระบบ e-Learning (sau.ac.th), เอกสาร Java/Python Documentation, แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เช่น GeeksforGeeks, W3Schools และวิดีโอสาธิตการเขียนโปรแกรม

6.3 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา (ถ้ามี)
-
6.4 การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก (ถ้ามี)
-
6.5 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา (ถ้ามี)
-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา 1) การประเมินผลการดำเนินการตามแผนการสอน 2) การประเมินผลการศึกษาของผู้เรียนตามด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา 3) การประเมินการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาจากระบบ sau.ac.th
7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน 1) การปรับเนื้อหาการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตามที่ระบุใน SAU-OBE-02 2) การปรับกิจกรรมการเรียนรู้ของรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรตามที่ระบุใน SAU-OBE-02
7.3 การปรับปรุงการสอน (อธิบายกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนว่ามีกลไกและวิธีการปรับปรุงการสอนไว้อย่างไรบ้าง) ตัวอย่างเช่น 1) บันทึกข้อมูลและสัมภาษณ์นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา 2) ปรับปรุงการสอนผ่านการสัมมนาอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา (อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา) 1) ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ หรืองานที่มอบหมาย 2) ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดยระบบคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 3) ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา เปิดโอกาสให้นักศึกษาสะท้อน (feed back) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา อาจได้จากการสอบถามหรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษารวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังการออกผลการเรียนรายวิชาหรือการวิเคราะห์ข้อสอบ
7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา (อธิบายกระบวนการในการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อปรับปรุงคุณภาพ) นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ มาวิเคราะห์ร่วมกันในการสัมมนาอาจารย์ผู้สอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา

เพื่อปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning สื่อการสอน
และวิธีการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และของหลักสูตร (PLOs)
ตามวงจรคุณภาพ PDCA แล้วจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (แบบ SAU-OBE-04/มคอ.5)
เสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อวางแผนพัฒนาและปรับปรุงในปีการศึกษาถัดไป

ลงชื่อ: อ.สิทธิ สิตไทย อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา วันที่ 15 กรกฎาคม 2568	
ระดับปริญญาตรี ลงชื่อ: หัวหน้าสาขาวิชา วันที่.....	หลักสูตรระดับปริญญาโท/ปริญญาเอก ลงชื่อ: ผู้อำนวยการหลักสูตร วันที่.....
	หลักสูตรระดับปริญญาโท/ปริญญาเอก ลงชื่อ: คณบดี วันที่.....