



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์
รหัสวิชา 4122323

ภาคเรียนที่ 1/2567

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวด 1	ข้อมูลทั่วไป	4
	1. รหัสและชื่อรายวิชา	4
	2. จำนวนหน่วยกิต	4
	3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	4
	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	4
	5. ภาควิชา/ชั้นปีที่เรียน	4
	6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)	4
	7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)	4
	8. สถานที่เรียน	4
	9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	4
หมวด 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	5
	1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา	5
	2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา	5
หมวด 3	ลักษณะและการดำเนินการ	5
	1. คำอธิบายรายวิชา	5
	2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	6
	3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	6
หมวด 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
	1. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs กับระดับการเรียนรู้	6
	2. ความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs รายวิชา กับ PLOs ของหลักสูตร	7
	3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา วิธีการสอน และวิธีการประเมิน	8
หมวด 5	แผนการสอนและการประเมินผล	10
	1. แผนการสอน	10
	2. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)	17
หมวด 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	18
	1. ตำราและเอกสารหลัก	18
	2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ	18
	3. ทรัพยากรอื่น ๆ	18

สารบัญ(ต่อ)

หมวด		หน้า
หมวด 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	18
	1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	18
	2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	19
	3. การปรับปรุงการสอน	19
	4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	19
	5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	19

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะ/โรงเรียน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4122323

การวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์

Object Oriented Analysis and Design

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร :: วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ประเภทของรายวิชา :: วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-สกุล : ผศ.วัจนา ขาวฟ้า

เบอร์โทร : 02-2445000 ต่อ 5691

E-mail : Wachana_kho@dusit.ac.th

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหน้าที่และบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบ มีความรู้ ความเข้าใจงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยตระหนักถึงการพัฒนากระบวนการอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ได้จริง และมีทักษะในการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการเชิงอ็อบเจกต์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) บอกหน้าที่และบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบได้
- 2) อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ในพัฒนาระบบสารสนเทศได้
- 4) พัฒนาระบบงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 5) ฝึกปฏิบัติการวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา (CLOs)

- 1) CLO1 แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) CLO2 พัฒนาระบบงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์
- 3) CLO3 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ได้
- 4) CLO4 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ วงจรการพัฒนากระบวนการวางแผนโครงการ การศึกษาความต้องการและความเป็นไปได้ของระบบแบบจำลองยูเอ็มแอล การออกแบบส่วนนำเข้าและส่งออกข้อมูล กระบวนการหลังการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบในด้านการศึกษาด้านอาหาร ด้านการพยาบาล ด้านอุตสาหกรรมบริการ และด้านธุรกิจ

Principles, theories, and practices in introduction to system analysis and design, system development life cycle, project planning, system requirements and feasibility study, Unified Modeling Language model, input and output designs, processes

after system analysis and design, and application of system analysis in area of education, food, nursing, industrial services, and business

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย การฝึก	สอนเสริม	ปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

รายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านไลน์กลุ่ม และ WBSC ประจำรายวิชา
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- อาจารย์ผู้สอนแก้ปัญหาในการเรียนและข้อสงสัยหลังการเรียน สำหรับนักศึกษาที่มีข้อสงสัย

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง CLO_s กับระดับการเรียนรู้

Number	CLO Statement	Level of Learning
CLO1	แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน	Attitude
CLO2	พัฒนาระบบงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	Attitude
CLO3	อธิบายหลักการ ทฤษฎี และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ได้	Knowledge
CLO4	นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวางแผนและบริหารจัดการ โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	Skill

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง CLO, รายวิชา กับ PLO, ของหลักสูตร

Course-Level Learning Outcomes	Program-Level Learning Outcomes						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
CLO1 แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน	✓						
CLO2 พัฒนาระบบงานอย่าง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม และมีจรรยาบรรณ ทางด้านคอมพิวเตอร์	✓						
CLO3 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และใช้เครื่องมือในการ วิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงออบเจกต์ได้						✓	
CLO4 นำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในวางแผนและ บริหารจัดการโครงการพัฒนา ซอฟต์แวร์ได้			✓				

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes : PLOs)

PLO 1 แสดงออกถึงการมีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์

PLO 2 สามารถใช้ศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษและการสืบค้นข้อมูล ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 3 สามารถวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

PLO 4 อธิบายหลักการวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์ในงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 5 ให้คำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์

PLO 6 พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานทางด้านการศึกษา ด้านอาหาร ด้านการพยาบาล ด้าน อุตสาหกรรมบริการ และด้านธุรกิจ

PLO 7 พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับอุตสาหกรรม และบริการแห่งอนาคต

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
CLO1 แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน	1) กำหนดให้มีคะแนนความตรงต่อเวลาในการส่งงาน และการเข้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 2) ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	1) สังเกตพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกในระหว่างเรียน และระหว่างการแข่งขันกิจกรรม 2) ประเมินจากความพึงพอใจของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม 3) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงาน ทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว
CLO2 พัฒนาระบบงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	1) ปลูกฝังจรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์ 2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ ต่อตนเองและผู้อื่น 3) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา	1) สังเกตพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกในระหว่างเรียน และระหว่างการแข่งขันกิจกรรม 2) ประเมินจากการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล 3) ประเมินจากผลงานที่มีผลการประเมินการคัดลอกผลงานไม่เกินร้อยละตามที่กำหนด 4) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำโครงงานกลุ่ม
CLO3 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ได้	1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยผู้สอนบรรยายและมอบหมายให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้และการสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง 2) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานการวิเคราะห์และออกแบบเชิงอ็อบเจกต์ (Project-based Learning) หรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) 3) การสอนโดยการฝึกปฏิบัติ (Practice) เน้น	1) การสังเกตพฤติกรรม การศึกษาค้นคว้า การแสวงหาความรู้ 2) ประเมินองค์ความรู้ที่ผู้เรียนอธิบาย เช่น การวิเคราะห์ระบบงาน การออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ การประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา และความถูกต้องขององค์ความรู้ที่ศึกษาด้วย

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
	ให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์และออกแบบระบบงานจริง	ตนเอง 3) ประเมินจากการเลือกใช้เครื่องมือในการทำงาน 4) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัด รายงาน ชิ้นงาน การแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหา 5) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)
CLO4 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	1) จัดการเรียนรู้โดยการบรรยาย/อธิบาย หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ 2) เรียนรู้จากการสาธิตและการฝึกปฏิบัติ 3) การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-based Learning) หรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) โดยเน้นให้สามารถออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศโดยมีการประยุกต์ใช้แนวคิดปัญหาประดิษฐ์ในงานของแต่ละกลุ่ม พร้อมทั้งบริหารจัดการโครงการของกลุ่มตนเองจากระบบงานจริงที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มสนใจ 4) การสอนโดยการฝึกปฏิบัติ (Practice) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง	1) การสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม 2) การอภิปรายและนำเสนอผล การออกแบบซอฟต์แวร์ที่ได้รับมอบหมาย 3) การประเมินจากชิ้นงานและความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัด/รายงาน/ชิ้นงาน/ซอฟต์แวร์ที่พัฒนา 4) ประเมินจากความพึงพอใจของใช้งานซอฟต์แวร์ที่ผู้เรียนพัฒนาขึ้น

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	1. แนะนำเนื้อหา รายวิชาและ วิธีการ เรียนการสอนชี้แจง รายละเอียดเนื้อหาวิชา ทั้งภาคปฏิบัติ และ ทฤษฎี 2. ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการพัฒนา ระบบ ▪ ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับระบบ สารสนเทศ ▪ การวิเคราะห์ระบบ และนักวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ ▪ เทคโนโลยีการพัฒนา ระบบ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - แนะนำเนื้อหาในรายวิชา เกณฑ์การให้ คะแนน - ชี้แจงกฎ กติกาในการเข้าเรียน การส่ง งาน การขาดลามาสาย - บรรยายตามหัวข้อ - สอนโดย เน้นการมีคุณธรรมจริยธรรม การปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดี การ ทำงานกลุ่ม และกิจกรรมเสริมหลักสูตร การให้การบ้าน และการมีจิตสาธารณะ สื่อที่ใช้ - ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเพื่อทำโครงการ รายวิชาโดยประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับ งานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะใช้เป็นกรณีศึกษา ประกอบการเรียนตลอดภาคการศึกษา 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วัจน ชาวฟ้า
2	การบริหารโครงการ ▪ Project Scheduling ▪ Scheduling Tools ▪ Gantt Chart ▪ PERT/CPM ▪ การบริหารโครงการ ให้ประสบ ความสำเร็จ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาเสนอหัวข้อโครงการที่กลุ่มของ ตนเองสนใจ - มอบหมายงานนักศึกษาแต่ละกลุ่ม วางแผนในการทำโครงการของตนเอง สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ผศ. วัจน ชาวฟ้า

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เชิงอ็อบเจกต์ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. โครงการกลุ่มของนักศึกษา	
3	วงจรการพัฒนาระบบ ■ Build-and-fix model ■ Waterfall Model ■ Prototyping Model ■ Incremental Model ■ Spiral Model ■ การเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาซอฟต์แวร์	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายตามหัวข้อ - ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วัจน ชาวฟ้า
4	การศึกษาและกำหนดความต้องการของระบบ ■ การกำหนดความต้องการของระบบ ■ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความต้องการ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายตามหัวข้อ - ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มศึกษาความต้องการของระบบตามโครงการของตนเอง สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน 4. โครงการกลุ่มของนักศึกษา	ผศ. วัจน ชาวฟ้า
5	การศึกษาและกำหนดความต้องการของระบบ (ต่อ) ■ เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล ■ การศึกษาความ	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยายตามหัวข้อ - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการศึกษาความต้องการของระบบตนเองหน้าชั้นเรียน	ผศ. วัจน ชาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	เป็นไปได้ของ โครงการ		สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. โครงการกลุ่มของนักศึกษา	
6	การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบเชิงอ็อบ เจกต์ด้วย UML ■ แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram)	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - ฝึกทำแบบฝึกหัดการเขียนแผนภาพยูส เคส โดยให้นักศึกษาออกมาเขียนแผนภาพ หน้าชั้นเรียนร่วมกัน - มอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม เขียนแผนภาพยูสเคสโครงการของกลุ่ม ตนเองและนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้หน้า ชั้นเรียนในสัปดาห์ถัดไป สื่อที่ใช้ 1. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. เอกสารประกอบการสอน 3. โครงการกลุ่มของนักศึกษา	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
7	การวิเคราะห์และ ออกแบบระบบเชิงอ็อบ เจกต์ด้วย UML (ต่อ) ■ อ็อบเจกต์ และ คลาส (Class Diagram)	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้ นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนภาพยูส เคสที่ได้มอบหมายให้ทำในสัปดาห์ที่ก่อน สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			3. แผนภาพ Use Case Diagram โครงงานกลุ่มของนักศึกษา	
8	- สอบกลางภาค - ปรึกษาโครงงาน	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - สอบกลางภาค - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำโครงงานรับคำปรึกษาจากอาจารย์ สื่อที่ใช้ - ข้อสอบกลางภาค - โครงงานกลุ่มของนักศึกษา	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
9	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ด้วย UML (ต่อ) ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Class And Relationships between Class)	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำโครงงานรับคำปรึกษาจากอาจารย์ - มอบหมายงานให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียนแผนภาพคลาสโครงงานของกลุ่มตนเองและนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้หน้าชั้นเรียนในสัปดาห์ถัดไป สื่อที่ใช้ - สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ - เอกสารประกอบการสอน - แผนภาพ Class Diagram โครงงานกลุ่มของนักศึกษา	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
10	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ด้วย UML (ต่อ) Sequence Diagram	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนภาพคลาสที่ได้มอบหมายให้ทำในสัปดาห์ที่แล้วหน้าชั้นเรียน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Activity Diagram		- มอบหมายงานให้นักศึกษาเขียนแผนภาพ Sequence Diagram และ Activity Diagram โดยกำหนดให้เลือกเขียนมาเป็นตัวอย่างกลุ่มละ 1 Use Case จากแผนภาพ Use Case Diagram และนำแผนภาพทั้ง 2 มารับคำแนะนำจากอาจารย์ในสัปดาห์ถัดไป สื่อที่ใช้ - สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ - โครงงานกลุ่มของนักศึกษา - เอกสารประกอบการสอน	
11	การออกแบบและการโปรแกรม การออกแบบหน้าจอ การออกแบบแฟ้มและฟอร์ม	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำ แผนภาพ Sequence Diagram และ Activity Diagram รับคำแนะนำจากอาจารย์ สื่อที่ใช้ - สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ - โครงงานกลุ่มของนักศึกษา - เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
12	การออกแบบและการโปรแกรม (ต่อ) เอกสารประกอบระบบ	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำโครงงานรับคำปรึกษาจากอาจารย์ สื่อที่ใช้ - สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เชิงอ็อบเจกต์ 2. โครงการกลุ่มของนักศึกษา 3. เอกสารประกอบการสอน	
13	การทดสอบ การ นำไปใช้ และการ บำรุงรักษา ■ การทดสอบระบบ	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำโครงการรับคำ ปรึกษาจากอาจารย์ สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. โครงการกลุ่มของนักศึกษา 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วิจนา ชาวฟ้า
14	การทดสอบ การ นำไปใช้ และการ บำรุงรักษา (ต่อ) ■ การเตรียมการนำ ระบบไปใช้ ■ การติดตั้ง	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - บรรยายตามหัวข้อ - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำโครงการรับคำ ปรึกษาจากอาจารย์ สื่อที่ใช้ 1. สไลด์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เชิงอ็อบเจกต์ 2. โครงการกลุ่มของนักศึกษา 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วิจนา ชาวฟ้า
15	ส่งโครงการที่ได้ทำมา ทั้งหมดพร้อมนำเสนอ	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน - นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอโครงการหน้า ชั้นเรียน สื่อที่ใช้ 1. ใบประเมินคะแนนโครงการ 2. โครงการกลุ่มของนักศึกษา	ผศ.วิจนา ชาวฟ้า

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
16	สอบปลายภาค	1.30	กิจกรรมการเรียนการสอน - สอบปลายภาค สื่อที่ใช้ 1. ข้อสอบปลายภาค	ผศ. วัจน ขาวฟ้า

2. การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการ ประเมินผล (ร้อยละ)	
CLO1 แสดงออกถึงการมีวินัย มีความรับผิดชอบในการทำงาน CLO2 พัฒนาระบบงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีจริยบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	1) การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมในชั้นเรียน 2) การถาม-ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้	10	20
	1) จากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัด 2) กิจกรรมในห้องเรียน	10	
CLO3 อธิบายหลักการ ทฤษฎี และใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์ได้	1) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)	40	50
	2) การประเมินจากโครงงานที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้	10	
CLO4 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้	1) การประเมินจากโครงงานที่ได้รับมอบหมาย	10	30
	2) การประเมินด้วยแบบทดสอบ (Testing)	20	
รวม		100	100

รูปแบบการบันทึกผลการเรียน

☒ A-F☐ S/U☐ P

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

วัจนา ขาวฟ้า. (2567). การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ

2.1 สื่อในระบบ WBSC รายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงอ็อบเจกต์

3. ทรัพยากรอื่น ๆ

3.1 YouTube / Website

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ทั้งวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในการชั้นเรียน สื่อการสอน และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ตลอดจนเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการทำแบบประเมินออนไลน์ในระบบ e-assessment ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 การประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา

2.2 การสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้สอน

2.3 การประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน

2.4 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ e-assessment

3. การปรับปรุงการสอน

การสอนครั้งนี้เป็นครั้งแรก รูปแบบการเรียนการสอนเน้นการสอดแทรกภาษาอังกฤษ ทั้งในสื่อการสอนที่เป็นภาษาอังกฤษ การอ่านบทความวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ได้มีการทวนสอบดังนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาข้อสอบ กับคำอธิบายรายวิชา ได้ออกข้อสอบตรงตามเนื้อหาในรายวิชา

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับความยากง่ายของข้อสอบ คะแนนของนักศึกษาที่ได้ ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับคะแนน เกณฑ์ของนักศึกษาเหมาะสมกับ การเข้าชั้นเรียน ความตั้งใจ และ ผลงานของนักศึกษา
- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ
- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- อาจารย์ผู้สอน สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติม พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของรายวิชาโดยนักศึกษา มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุง เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น