



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
รหัสวิชา 4122510

ภาคเรียนที่ 2/2560

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	2
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	3
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	3
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	4
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	18
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	19

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4122510 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
System Analysis and Design

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์วันฉัตร ขาวฟ้า

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน
อาจารย์วันฉัตร ขาวฟ้า ตอนกลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 พฤศจิกายน 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1) เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหน้าที่และบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบ
- 2) เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 3) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้จริง
- 4) เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อพัฒนาเทคนิคและกระบวนการในการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สอดคล้องกับระบบงานสมัยใหม่ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบงาน เทคนิคการพัฒนาระบบงาน เป็นต้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบการประมวลผลข้อมูลและวงจรชีวิต วิธีการวิเคราะห์ เครื่องมือการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย การกำหนดปัญหา การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ วิธีการออกแบบ เครื่องมือในการออกแบบ ฐานข้อมูล การออกแบบระบบ การออกแบบแฟ้มและฟอร์ม เอกสารประกอบระบบ วิธีการทำให้เกิดผล การโปรแกรม การทดสอบ และการบำรุงรักษา

Study data processing systems and system life cycle, analysis methodology: tools, cost analysis, problem definition, proposal and feasibility study, design methodology: tools, database approach, systems design, file and form design, program design, documentation, implementation methodology, coding, Testing and software maintenance.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านกลุ่มของรายวิชาใน Social Media
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จักรักษาผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ มีจรรยาบรรณ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น และสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 ปลูกฝังวัฒนธรรมที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาด้าน คุณธรรมจริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีน้ำใจ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ทั้งในและนอกห้องเรียน

1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อตกลงในห้องเรียน

1.3.3 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

● 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

● 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบคอมพิวเตอร์

● 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

● 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○ 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของหน่วยงานต่างๆในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล

● 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของรายวิชา บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่าง ๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และให้นักศึกษาตอบคำถามทบทวนเชิงวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนแล้ว

2.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการนำทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาไปประยุกต์ใช้งานจริง

2.2.3 มอบหมายงานที่ต้องมีการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์

2.2.4 เน้นการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมอบหมายงานในรูปแบบของโครงการในเรื่องของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยให้ผู้เรียนเลือกระบบงานที่จะทำตามความสนใจของผู้เรียน และใช้เป็นกรณีศึกษาของแต่ละกลุ่มในทุกหัวข้อที่เรียน โดยผู้สอนจะให้คำแนะนำในการทำโครงการที่กลุ่ม และเปิดโอกาสให้นักศึกษาเข้ารับคำปรึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน

2.2.5 มอบหมายงานในรูปแบบของโครงการที่บูรณาการความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ร่วมด้วย

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค ความถูกต้องในการตอบคำถามทบทวน

2.3.2 ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย

2.3.3 ประเมินผลจากโครงการของแต่ละกลุ่ม ซึ่งผู้สอนวิเคราะห์ผลงานจากงานกลุ่มของนักศึกษาที่ใช้เป็นกรณีศึกษา (ซึ่งเป็นงานมอบหมายให้นักศึกษาทำตลอดภาคการศึกษา)

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ และสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

● 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

3.2.2 มอบหมายงานที่ส่งเสริมการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.3 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค

3.3.2 ประเมินผลจากงานค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย

3.3.3 ประเมินผลจากงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม

4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมกลุ่มในการวิเคราะห์กรณีศึกษา

4.2.2 มอบหมายงาน แบบฝึกหัด โครงงาน และตั้งกติกาเรื่องการหักคะแนนถ้าส่งงานไม่ตรงเวลา

4.2.3 มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website หรืออ่านบทความที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

4.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ผลงานกลุ่มที่นำเสนอ และพฤติกรรมการทำงานเป็นทีม

5.3.2 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย และการส่งงานตรงเวลา

5.3.3 รายงานการศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์

5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 แนะนำการใช้ที่เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- 5.2.2 มอบหมายให้นักศึกษานำเสนองานกลุ่มของตนเอง
- 5.2.3 มอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 สังเกตพฤติกรรมการใช้เครื่องมือในการทำโครงการ
- 5.3.2 ประเมินผลจากความสามารถในการนำเสนองาน และการเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม
- 5.3.3 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>1. แนะนำเนื้อหาทฤษฎีวิชา และ วิธีการเรียนการสอน ชี้แจงรายละเอียด เนื้อหาวิชาทั้งภาคปฏิบัติ และทฤษฎี</p> <p>2. ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการพัฒนาระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ ระบบสารสนเทศ ▪ การวิเคราะห์ระบบและ นักวิเคราะห์และ ออกแบบระบบ ▪ เทคโนโลยีการพัฒนา ระบบ 	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>1. เช็กเวลาเข้าเรียนและการ แต่งกาย</p> <p>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้ง ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง</p> <p>3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิด วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด</p> <p>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษา อภิปรายและซักถามใน ประเด็นที่สนใจ</p>	อ.วิจนา ชาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>5. แบ่งกลุ่มนักศึกษา พร้อมให้นักศึกษาหาหัวข้อโครงการที่ตนเองสนใจ</p> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <p>-PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน -ใบนำเสนอโครงการ โดยเลือกใช้แบบฟอร์มของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์สำหรับทำโปรเจคจบ (cs-01)</p>	
2	<p>การบริหารโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Project Scheduling ▪ Scheduling Tools ▪ Gantt Chart ▪ PERT/CPM ▪ การบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ 	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เช็ควิธีเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ 5. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเขียน Gantt Chart ของงานกลุ่มตัวเอง 	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน	
3	วงจรการพัฒนาระบบ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Build-and-fix model ▪ Waterfall Model ▪ Prototyping Model ▪ Incremental Model ▪ Spiral Model ▪ การเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาซอฟต์แวร์ 	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3.ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด 4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ <u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน	อ.วิจนา ขาวฟ้า
4	การศึกษาและกำหนดความต้องการของระบบ <ul style="list-style-type: none"> ▪ การกำหนดความต้องการของระบบ ▪ แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาความต้องการ 	8	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำโครงการ โดยให้ออกแบบสอบถาม</p> <p>5. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำการเก็บ Requirement จากระบบงานในโครงการของตนเอง</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-PowerPoint</p> <p>-เอกสารประกอบการสอน</p>	
5	<p>การศึกษาและกำหนดความต้องการของระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล ▪ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ 	8	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1. เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</p> <p>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำโครงการ โดยให้ออกแบบสอบถาม</p> <p>5. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำ</p>	อ. วัจนา ขาวฟ้า

			<p>การเก็บ Requirement จากระบบงานในโครงการของตนเอง</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน</p>	
6	<p>การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) 	4	<p>1. เช็ควิธีเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</p> <p>2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน</p>	อ. วัจนา ขาวฟ้า
7	<p>การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เทคนิคการวิเคราะห์ระบบเพื่อออกแบบแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) 	4	<p>1. เช็ควิธีเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</p> <p>2. ให้นักศึกษาเขียน Use Case Diagram โดยแบ่งตามกลุ่มโครงการของนักศึกษา</p> <p>3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>4. ปรึกษาโครงงานของแต่ละกลุ่ม</p>	อ. วัจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน	
8	ทบทวนเนื้อหาและสอบกลางภาค	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ 2. นักศึกษาร่วมกันอภิปราย <u>สื่อที่ใช้</u> 1. เอกสารประกอบการสอน 2. ข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัย	อ.วิจนา ขาวฟ้า
9	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML <ul style="list-style-type: none"> ▪ อ็อบเจกต์ และคลาส (Class Diagram) ▪ ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Object Class And Relationships between Class) 	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. เช็ควิธีเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ 4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำโครงการ โดยเขียน Diagram ออกแบบระบบงานของกลุ่มตนเอง 5. ปรึกษาโครงการของแต่ละกลุ่ม	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน	
10	การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sequence Diagram ▪ Activity Diagram 	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. เช็ควิธีเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง 3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ 4. ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำโครงการ โดยเขียน Diagram ออกแบบระบบงานของกลุ่มตนเอง 5. ปรึกษาโครงการของแต่ละกลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน	อ. วัจนา ขาวฟ้า
11	การออกแบบและการโปรแกรม <ul style="list-style-type: none"> ▪ การออกแบบหน้าจอ ▪ การออกแบบแฟ้มและฟอร์ม 	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. เช็ควิธีเข้าเรียนและการแต่งกาย 2. ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง	

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</p> <p>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p> <p>5.ปรีक्षाโครงการของแต่ละกลุ่ม</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>-PowerPoint</p> <p>-เอกสารประกอบการสอน</p>	อ.วิจนา ขาวฟ้า
12	<p>การออกแบบและการโปรแกรม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสารประกอบระบบ ▪ การโปรแกรม 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1.เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย</p> <p>2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.ให้ผู้เรียนฝึกการคิดวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</p> <p>4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปรายและซักถามในประเด็นที่สนใจ</p>	อ.วิจนา ขาวฟ้า

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			5.ปรึกษาโครงงานของแต่ละกลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	
13	การทดสอบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none"> ▪ การทดสอบระบบ 	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> 1.เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง <u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	อ.วิจนา ขาวฟ้า
14	การทดสอบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none"> ▪ การเตรียม การนำระบบไปใช้ ▪ การติดตั้ง 	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> 1.เช็คเวลาเข้าเรียนและการแต่งกาย 2.ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง <u>สื่อที่ใช้</u> -PowerPoint -เอกสารประกอบการสอน - ใบงาน	อ.วิจนา ขาวฟ้า

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
15	ส่งโครงการที่ได้ทำมาทั้งหมด	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> 1. นำเสนอโครงการของแต่ละกลุ่มพร้อมอภิปรายร่วมกัน <u>สื่อที่ใช้</u> - โครงการของนักศึกษาแต่ละกลุ่มฉบับสมบูรณ์	อ.วิจนา ขาวฟ้า
16	สอบปลายภาค	2	ข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัย	อ.วิจนา ขาวฟ้า

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.2	- การเข้าชั้นเรียน - การแต่งกาย	ตลอดภาคการศึกษา	10%	ทวนสอบจากการเข้าชั้นเรียน
1.1.2, 1.1.6 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.2	- การส่งงานตามที่มอบหมาย (แบบฝึกหัด ใบงาน และงานที่ค้นคว้า)	ตลอดภาคการศึกษา	10%	ทวนสอบจากการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.7, 3.1.1	-สอบกลางภาค -สอบปลายภาค	8 16	30% 30%	ทวนสอบจากคะแนนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.7, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4	-การทำโครงการกลุ่มและการนำเสนองานกลุ่ม	15	20%	ทวนสอบจากงานที่มอบหมาย

3. การประเมินผลการศึกษา

คิดผลการเรียนแบบอิงเกณฑ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90 - 100	A
85 - 89	B+
75 - 84	B
70 - 74	C+
60 - 69	C
55 - 59	D+
50 - 54	D
0 - 49	F
	W
	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

วังนา ชาวฟ้า.(2560). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร : กราฟฟิโกไซด์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548).การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วังนา ชาวฟ้า และ อรศิริ ศิลาสัย.(2557). งานวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำโครงการในการเรียนการสอนรายวิชาสัมมนาวิจัยทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์”

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Whitten,Jeffery L.,Lonnie D. Bentley and Kevin C. Dittman. Systems analysis and design methods. 5th ed.Singapore : McGraw Hill.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- ข้อเสนอแนะผ่านเว็บบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

• นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยการทำแบบสอบถามประเมินผู้สอน

• คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษาผ่านกระบวนการทวนสอบผลการเรียน

- ประเมินจากผลการสอบของนักศึกษา
- อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง

3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยการจัดเรียนลำดับเนื้อหาในการเรียนการสอนใหม่ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของนักศึกษา และมีการปรับปรุงเทคนิคและกระบวนการในการวิเคราะห์และออกแบบระบบให้สอดคล้องกับระบบงานสมัยใหม่ เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบงาน เทคนิคการพัฒนาระบบงาน เป็นต้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ และงานที่มอบหมาย

- ทวนสอบจากการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด

- หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาโดยคณะกรรมการของหลักสูตร ดังนี้

- สุ่มประเมินความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- จัดทำสรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น