



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

รหัสวิชา 4223301

ภาคเรียนที่ 1/2563

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	6
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	17
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	18

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4223301 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

Web Application Development

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 3

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-req มี)

“ไม่มี”

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

8. สถานที่เรียน

อาคาร 11 ชั้น 2 ห้อง 11302 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 10 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจใน เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายแนวคิดของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บได้
3. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการประเมินทางเลือกในการออกแบบของเว็บแอปพลิเคชัน
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ไม่มีเนื่องจากเป็นการเรียนการสอนครั้งแรก

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดของการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ เทคนิคการสื่อสารระหว่างเครื่องไคลเอนต์กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ การกำหนดความต้องการสำหรับฐานข้อมูลเว็บและการเชื่อมต่อ การนำรหัสมาใช้ใหม่ ด้วยต้นแบบ ไสบริารี สนิปเป็ตส์ การประเมินทางเลือกในการออกแบบของเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ การออกแบบเทคโนโลยีและปัญหาเกี่ยวข้องในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน และ การใช้โปรแกรมฝั่งไคลเอนต์คอมโพเนนต์และคอมโพเนนต์โปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์

Concepts of web application development, the client/server communication techniques, determine the needs for web database and connectivity, apply code reuse with templates, libraries, snippets, evaluate several alternatives in the design of a web application, web application development, design and technology issues involved in creating a web application, the use of client-side program components and server-side program components

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	ขึ้นอยู่กับความต้องการ ของนักศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หรือเฟซบุ๊กของหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา
- 1.1.3 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ
- 1.1.4 เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.1.5 มีจิตอาสาและจิตสาธารณะ
- 1.1.6 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ

1.2.2 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น

1.2.3 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม

1.2.4 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี
ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 สังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการสอบวัดผล
- 1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนด
ระยะเวลาที่มอบหมาย และความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม
- 1.3.4 ประเมินจากพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน
การสื่อสาร
- 1.3.5 ประเมินจากพฤติกรรมการทำรายงาน การอ้างอิงผลงาน และการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขา
วิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางด้านวิทยาการข้อมูลและการ
วิเคราะห์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทางด้านวิทยาการข้อมูลและการ
วิเคราะห์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ กับความรู้
ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

- 2.2.1 การสอนแบบบรรยาย
- 2.2.2 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.2.3 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning
- 2.2.4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า
- 2.2.5 การมอบหมายงานและโครงงาน

2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 การทดสอบย่อย และการทดสอบปลายภาคเรียน

- 2.3.2 ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 2.3.3 ประเมินจากผลงานของแต่ละรายวิชา
- 2.3.4 ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.1.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 ประเมินจากการทำงานกลุ่ม
- 3.3.2 สังเกตพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม
- 3.3.3 ประเมินจากผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี
- 4.1.2 มีความรับผิดชอบในงานของตนเอง งานกลุ่ม และส่วนรวม
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเอง ทั้งต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อสังคม
- 4.1.4 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาการ

4.2 วิธีการสอน

การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning)

4.3 วิธีการประเมินผล

- 4.3.1 ประเมินจากการทำงานเป็นทีม
- 4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
- 4.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน
- 4.3.4 สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะการวิเคราะห์ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ตลอดจนสามารถใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม

5.1.2 สามารถแก้ไขปัญหา โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์หรือสถิติมาประยุกต์ใช้กับปัญหาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

● 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

○ 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนองาน

5.2.2 แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานและการนำเสนองาน

5.3.2 สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง ประเมินจากเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนองาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/สื่อ	ผู้สอน
---------	-------------------	-------	-------------------------------	--------

ที่		ชั่วโมง	ที่ใช้	
1	<p>แนะนำรายวิชา สรุปรูปขอบเขตเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล</p> <p>ความรู้เบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แนวคิดของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน - พื้นฐาน HTML - ภาษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนแนะนำรายวิชา สรุปรูปขอบเขตเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล เรียนแบบ onsite - ผู้สอนแนะนำระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่จะใช้งานการเรียนการสอน พร้อมทั้งช่องทางการติดต่อกับนักศึกษา เช่น ระบบ WBSC-LMS ของรายวิชา โปรแกรม Zoom, Webex, MS-Team, Group LINE เป็นต้น - ผู้สอนอธิบายแนวคิดของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน - ผู้สอนอธิบายพื้นฐาน HTML และภาษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน - ให้ผู้เรียนลองค้นหาเว็บแอปพลิเคชัน และลองวิเคราะห์รูปแบบการเขียนเว็บแอปพลิเคชันนั้น ๆ 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนร่วมนำเสนอเว็บแอปพลิเคชันที่ตนเองได้ค้นหา - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
2	<ul style="list-style-type: none"> - การสื่อสารระหว่างเครื่องไคลเอ็นต์กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ - คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ - ปัญหาเกี่ยวข้องในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน และการใช้โปรแกรมฝั่งไคลเอ็นต์ - การประเมินทางเลือกในการออกแบบของเว็บแอปพลิเคชัน 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายเรื่องการสื่อสารระหว่างเครื่องไคลเอ็นต์กับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์โปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ปัญหาเกี่ยวข้องในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน และการใช้โปรแกรมฝั่งไคลเอ็นต์ และการประเมินทางเลือกในการออกแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ - ผู้เรียนศึกษาขั้นตอนการพัฒนาเว็บ 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก</p>

			<p>แอปพลิเคชัน ว่าต้องมีขั้นตอนอะไรบ้าง และต้องใช้ทรัพยากรอะไรในการพัฒนาบ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
3	<p>พื้นฐาน PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักการของ PHP และติดตั้ง Apache Tomcat เพื่อนเขียน PHP - การกำหนดความต้องการสำหรับฐานข้อมูลเว็บและการเชื่อมต่อ - การใช้โปรแกรมติดตั้งสำเร็จรูป AppServ และ XAMPP 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายหลักการของ PHP การกำหนดความต้องการสำหรับฐานข้อมูลเว็บและการเชื่อมต่อ เรียนแบบ onsite - ผู้สอนอธิบายและสาธิตการติดตั้ง Apache Tomcat เพื่อนเขียน PHP รวมทั้งการใช้โปรแกรมติดตั้งสำเร็จรูป - ให้ผู้เรียนทำการติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง</p>

			<p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
4	<ul style="list-style-type: none"> - การเขียน PHP เบื้องต้น - การเรียกใช้ operator - การเรียกใช้ API - การควบคุมทิศทางการทำงานด้วย if else 	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายเรื่อง การเขียน PHP เบื้องต้น การเรียกใช้ operator การเรียกใช้ API การควบคุมทิศทางการทำงานด้วย if else - เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ - ให้ผู้เรียนทดลองทำใบงานในระบบ WBSC-LMS ที่ผู้สอนกำหนดให้ - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 		

5	<ul style="list-style-type: none"> - การรับข้อมูลจาก Form - การนำรหัสมาใช้ใหม่ด้วยต้นแบบไลบรารี สนิปเป็ตส์ 	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายเรื่องการรับข้อมูลจาก Form การนำรหัสมาใช้ใหม่ด้วยต้นแบบ ไลบรารี และสนิปเป็ตส์ - เรียนแบบ onsite - ให้ผู้เรียนทำใบงานในระบบ WBSC-LMS - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
6	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งาน Request และ Response - การถอดรหัสข้อมูล - การใช้งาน Session - การใช้งาน Cookie - การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดง - การเพิ่มข้อมูลเข้าฐานข้อมูล 	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) 	

		<ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบาย การใช้งาน Request และ Response การถอดรหัสข้อมูล การใช้งาน Session การใช้งาน Cookie การดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล มาแสดง การเพิ่มข้อมูลเข้าฐานข้อมูล เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ - ให้ผู้เรียนทำใบงานในระบบ WBSC-LMS - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
7	- การใช้ PHP ติดต่อฐานข้อมูล MySQL	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ 	

			<p>งาน</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายเรื่องการใช้ PHP ติดต่อฐานข้อมูล MySQL เรียนแบบ onsite - ผู้สอนยกตัวอย่างระบบฐานข้อมูล MySQL และการเชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย PHP - ผู้เรียนทดลองออกแบบฐานข้อมูล โดยให้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สนับสนุนการทำงานของมหาวิทยาลัย - ผู้สอนส่งงานในระบบ WBSC-LMS - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
8	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นฐาน JavaScript - การเขียน JavaScript โดยใช้ PHP 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง</p>

			<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบาย วิธีการติดตั้งเครื่องให้บริการฐานข้อมูล เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ - นักศึกษาปฏิบัติตามขั้นตอนวิธี - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
9	<ul style="list-style-type: none"> - รู้จักกับ CSS - การเขียน CSS เบื้องต้น 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบายและสาธิต เรื่องพื้นฐาน JavaScript และการเขียน JavaScript โดยใช้ PHP เรียนแบบ onsite - ผู้เรียนทดลองเขียนคำสั่งตัวอย่างตามการสาธิต - ผู้เรียนทำใบงานการเขียน 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง</p>

			<p>JavaScript และส่งในระบบ WBSC-LMS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
10	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้ tag ของ PHP - การเรียกใช้ method ใน java class - การสร้าง tag เพื่อใช้งานเอง - การเขียน Upload ไฟล์ 	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบาย เรื่อง การใช้ tag ของ PHP การเรียกใช้ method ใน java class การสร้าง tag เพื่อใช้งานเอง การเขียน Upload ไฟล์แบบต่าง ๆ - เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ - ให้ผู้เรียนทดลองเขียนคำสั่งในการ Upload ไฟล์ - ส่งใบงานในระบบ WBSC-LMS - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป 	<p>อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก</p>

			<u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint	
11	- ทำความรู้จักกับ PHP Frameworks ต่าง ๆ - จุดเด่นและด้อยของ Frameworks แต่ละตัว	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <u>วิธีการสอน</u> - ผู้สอนอธิบาย เรื่อง ทำความรู้จักกับ PHP Frameworks ต่าง ๆ จุดเด่นและด้อยของ Frameworks แต่ละตัว เรียนแบบ onsite - ให้ผู้เรียนเลือก PHP Framework คนละ 1 ตัว แล้วทำการศึกษา และนำเสนอให้เพื่อน ๆ ฟัง - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint	อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก
12	- การใช้งาน PHP Framework - การใช้งาน Frontend Framework	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย	อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์

			<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนอธิบาย เรื่อง การใช้งาน PHP Framework และ การใช้งาน Frontend Framework <p>เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBSC-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนทดลองใช้งาน PHP Framework ตามที่ได้แนะนำเสนอในสัปดาห์ที่ผ่านมา - สรุปผลการทดลองใช้งานในระบบ WBSC-LMS - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	ภิรมย์นุก
13	- การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนรู้แบบ 	อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก

			<p>Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สัปดาห์นี้จะเน้นการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนทำการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยทดลองออกแบบเว็บที่สามารถสนับสนุนการทำงานในมหาวิทยาลัย <p>เรียนแบบ onsite</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
14	- การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (ต่อ)	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) <ul style="list-style-type: none"> - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ 	อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง

			<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียน <p>การออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ต่อจากสัปดาห์ที่ผ่านมา</p> <p>เรียนแบบ online ผ่านระบบ WBS-C-LMS และโปรแกรม ออนไลน์ เช่น MS-Team หรืออื่นๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุป <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint 	
15	สรุปและทบทวน	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ - จัดการเรียนการสอนรูปแบบ Active Learning โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านการทำงาน (Work-based Learning) - การประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า - การอภิปรายกลุ่ม - ให้ทำรายงาน และฝึกการนำเสนอ <p>งาน</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนสรุปเนื้อหาทั้งหมดในรายวิชา ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริง รวมทั้งตอบข้อซักถามจากผู้เรียน พร้อมทั้งเน้นย้ำในการเตรียมการสอบปลายภาคเรียน <p>เรียนแบบ onsite</p>	อาจารย์ ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นุก

			สื่อที่ใช้ - เอกสารประกอบการเรียน - PowerPoint	
--	--	--	---	--

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.2, 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1	- สอบปลายภาค	16	30%	คะแนนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 2.1.1, 2.2.2, 2.1.6, 3.1.1 3.1.1, 4.1.3	- งานเดี่ยว - งานกลุ่ม	ทุกสัปดาห์	50 % 10 %	ความสำเร็จจากงานที่มอบหมาย
1.1.1, 1.1.2, 4.1.3	การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	การเข้าชั้นเรียนและการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด

3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D

เกณฑ์คะแนน	เกรด
0-49	F
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากนักศึกษา ยังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ชาญชัย ศุภอรธกร (2563). การสร้างเว็บแอปพลิเคชันและเชื่อมต่อด้านข้อมูลด้วย PHP+MySQL.
กรุงเทพฯ: ชิมพลิฟาย.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

จิราวุธ วารินทร์. (2563). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Angular + Bootstrap. กรุงเทพฯ:
ชิมพลิฟาย.

เอกปิณ ใจแก้วมา. (2558). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Yii Framework 1
เล่มที่ 1. Drive Soft Center.

เอกปิณ ใจแก้วมา. (2558). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Yii Framework 2
เล่มที่ 2. Drive Soft Center.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

สมยศ ศรีหามานนท์. (2562). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย Laravel 5.8. Somyot Srihanon.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

1.1 นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของ
มหาวิทยาลัย / ของรายวิชา

1.2 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 1.3 แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
- 1.4 รับฟังความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชัน Line, Facebook, Zoom, Microsoft Team
- 1.5 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- 1.6 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนในภาพรวม โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน นอกจากนี้การประเมินประสิทธิผลกลยุทธ์การสอนมีการดำเนินการดังนี้

- 2.1 ผู้สอนประเมินตนเองตามกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)
- 2.2 ผู้เรียนประเมินแผนการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ตามรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)
- 2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินกลยุทธ์การสอนรายวิชาประจำหลักสูตร โดยเทียบกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

3. การปรับปรุงการสอน

-

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- 4.1 ทวนสอบข้อสอบเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อหาในรายวิชาเรียนที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)
- 4.2 สุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา
- 4.3 สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา
- 4.4 สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้วสอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้

1) การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล การเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา

2) ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

อาจารย์ผู้สอน มีการทบทวนจากการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยผู้เรียน และข้อเสนอแนะ และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน และผลที่ได้เสนอต่อ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาให้ความเห็นต่อผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนและ แผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในการปีการศึกษาถัดไป