



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
รหัสวิชา 4121602

ภาคเรียนที่ 1/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

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

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
 4121602 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
 Web Application Development
2. จำนวนหน่วยกิต
 3(2-2-5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
 - 3.1 หลักสูตร
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 - 3.2 ประเภทของรายวิชา
 หมวดวิชาเฉพาะด้าน
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
 - 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
 ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
 - 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน
 ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ กลุ่มเรียน A1
5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน
 ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
 ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
 ไม่มี
8. สถานที่เรียน
 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
 1 กรกฎาคม 2560

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบและสถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชัน
2. เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับ พัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในระบบงานต่าง ๆ ได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

สอนเป็นครั้งแรก ในหลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2560

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล อีลีเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล การใช้แอตทริบิวต์ แคสเคดสไตล์ชีต และคลาส เพื่อปรับเปลี่ยนอีลีเมนต์ของเอชทีเอ็มแอล การสร้างฟอร์ม การจัดโครงร่างหน้าเว็บ เว็บที่ตอบสนองต่อขนาดอุปกรณ์ ภาษาจาวาสคริปต์และเฟรมเวิร์กที่เกี่ยวข้อง เช่น แอองกูลาร์เจเอส โหนดเจเอส หรืออื่น ๆ คีอ็อกคิวเมนต์อีอบเจกต์โมเดล การจัดการเหตุการณ์ และการใช้งานรูปภาพและมัลติมีเดีย

Principles of web application design, HTML structure, HTML elements, using of attributes, cascade style sheet and classes for changing of HTML elements, creating forms, web page layout, responsive web, Javascript language and related frameworks for example AngularJS, NodeJS, etc, Document Object Model, events handling, using of images and multimedia.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หลักสูตกรวิทยาการคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ผู้สอน เฟสบุ๊ครายวิชา และเฟสบุ๊คของอาจารย์ผู้สอน
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม

1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และผลของการใช้ซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมายที่มีต่อองค์กรและสังคม

1.2.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.2.3 ให้นักศึกษาสามารถรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานได้ตรงเวลาและครบถ้วนตามที่กำหนด

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการใช้เอกสารอ้างอิงและซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเว็บที่ได้รับการยอมรับและถูกลิขสิทธิ์

1.3.2 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้เทคนิคการเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเน้นการนำทฤษฎีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.2.2 ให้นักศึกษาได้ฝึกการวิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องร่วมกัน

2.2.3 ให้นักศึกษาซักถามและค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อตอบคำถามจากกรณีศึกษา

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ประเมินจากผลการทดสอบย่อย ผลการสอบกลางภาคเรียน ปลายภาคเรียน รายงานที่นักศึกษาจัดทำ การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน และโครงการที่นำเสนอ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง

3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การมอบหมายให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อทำการพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง

3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่งเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.3 การมอบหมายให้ทำรายงาน นำเสนอผลการศึกษา และอภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน

3.3.2 ประเมินจากรายงาน การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

4.2.1 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิก และผลัดกันเป็นผู้รายงาน

4.2.2 ปลุกฝังนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมของคณะหรือมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในสังคม

4.2.3 ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 ประเมินพฤติกรรม ภาวะการณืเป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี

4.3.4 ประเมินจากผลงานการอภิปรายและนำเสนอ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการ นำเสนออย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ให้งาน/ กิจกรรมที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วนำเสนอทั้งในรูปแบบของรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ รวมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอด้านชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	หลักการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. มอบหมายงาน 4. นำเสนอ <p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย 	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
2	โครงสร้างของเอชทีเอ็มแอล	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			<p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย</p>	
3	การแสดงผลรูปภาพ	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p>	<p>ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์</p>

			1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
4	การสร้างตาราง	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. มอบหมายงาน 4. นำเสนอ สื่อการสอน 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
5	การใช้แอดทริบิวต์	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมใน	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			<p>การตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย</p>	
6	การสร้างฟอร์ม	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้</p> <p>นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมใน</p>	<p>ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์</p>

			ห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
7	การจัดโครงสร้างหน้าเว็บ	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย</p>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
8	ภาษาจาวาสคริปต์	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			<p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย</p>	
9	การรับและแสดงผลของภาษาจาวาสคริปต์	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้</p> <p>นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
10	การจัดการตัวอักษรด้วยจาวาสคริปต์	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้</p> <p>นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p> <p>4. นำเสนอ</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. สไลด์ประกอบการสอน</p> <p>2. เอกสารประกอบการสอน</p> <p>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/</p> <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <p>1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย</p>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
11	การจัดการเหตุการณ์	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้</p> <p>นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้</p> <p>2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>3. มอบหมายงาน</p>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			<p>4. นำเสนอ สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ วิธีการวัดและประเมินผล <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย 	
12	การใช้งานรูปภาพ	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปรายประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. มอบหมายงาน 4. นำเสนอ สื่อการสอน <ol style="list-style-type: none"> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ วิธีการวัดและประเมินผล <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่ 	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			มอบหมาย	
13	การใช้งานมัลติมีเดีย	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. มอบหมายงาน 4. นำเสนอ <p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ <p>วิธีการวัดและประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย 	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
14	การประยุกต์ใช้งานรูปภาพและมัลติมีเดีย	4	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อมัลติมีเดีย ประกอบการบรรยายโดยให้ นักศึกษาร่วมอภิปราย ประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสาระการเรียนรู้ 2. ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน 3. มอบหมายงาน 4. นำเสนอ 	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

			สื่อการสอน 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากพฤติกรรมในห้องเรียน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	
15	นำเสนอโครงการ	4	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. นักศึกษานำเสนอ สื่อการสอน 1. สื่อการสอน E-Learning http://napatsarun.com/ วิธีการวัดและประเมินผล 1. สังเกตจากผลงาน 2. ตรวจสอบจากงานที่มอบหมาย	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชัชวาลานนท์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.6	การตรวจสอบ เวลาการเข้า ห้องเรียน และการส่ง งานตรงเวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน และ ตรวจสอบจากคะแนนผล การเรียน
ความรู้ 2.1.6	ความรู้ความ เข้าใจ	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากการเข้า เรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.6 ความรู้ 2.1.6 ทักษะทางปัญญา 3.1.3 ทักษะความสัมพันธ์ 4.1.4 ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข 5.1.3	โครงการและ การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากคะแนนผล การสอบและการเข้า เรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและความตั้งใจ เรียน

3. การประเมินผลการศึกษา

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

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

นภัสศรัณย์ ชัชวาลานนท์. (2560). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

เว็บไซต์ผู้สอน <http://www.napatsarun.com/WebApp.php>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

คะชา ชาญศิลป์. (2553). *คู่มือเรียน WEB Programming ด้วย PHP MySQL และ AJAX*. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.

จิราวุธ วารินทร์. (2556). *สร้างเว็บแอปพลิเคชัน PHP + MySQL + Dreamweaver CS6*. กรุงเทพฯ: รีไควว่า.

นิรุช อำนวยศิลป์. (2558). *เทคนิค PHP เพื่อการต่อยอด*. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.

ประชา พฤษ์ประเสริฐ. (2552). *HTML & XHTML*. กรุงเทพฯ: ชัคเซส มีเดีย.

ปฎิญา เสงี่ยมจิตร. (2555). *พัฒนาเว็บไซต์ให้เหนือชั้นด้วย HTML5 & CSS3*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

วิชา ศิริธรรมจักร. (2559). *Web Programming ด้วย AJAX และ PHP*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เคทีพี.

ศุภชัย สมพานิช. (2556). *Basic HTML5 with CSS3 & jQuery*. นนทบุรี: ไอดีซี พรีเมียร์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ของหลักสูตร
- นักศึกษาประเมินผลการจัดการเรียนการสอน โดยการเขียนบรรยาย
- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นของหลักสูตร
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
 - แบบประเมินผู้สอนและแบบประเมินรายวิชา
 - รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail และสังคมออนไลน์
 - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
 - รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail และสังคมออนไลน์
 - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
 - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน ด้วยแบบประเมินของหลักสูตร
- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ประเมินการสอนจากผลการเรียนของนักศึกษา
- อาจารย์ รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินผลการจัดการเรียนการสอนระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

เป็นการสอนครั้งแรก ในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ได้มีการทวนสอบดังนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาข้อสอบ กับคำอธิบายรายวิชา ได้ออกข้อสอบตรงตามเนื้อหาในรายวิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับความยากง่ายของข้อสอบ คະแนนของนักศึกษาที่ได้ ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับคะแนน เกรดของนักศึกษาเหมาะสมกับ 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/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น