



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันขั้นสูง  
รหัสวิชา 4123680

ภาคเรียนที่ 2/2564

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

4123680 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันขั้นสูง

Advanced Web Application Development

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเลือก กลุ่มวิชาการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบชาญฉลาด

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ กลุ่มเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 3

## 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ออนไลน์ และออนแอร์

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 ธันวาคม 2564

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบและสถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชัน
2. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับ พัฒนาระบบสารสนเทศใช้ในระบบงานต่าง ๆ ได้

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ให้นักศึกษาเรียนรู้จากระบบสารสนเทศที่ใช้งานในมหาวิทยาลัย พัฒนาระบบสารสนเทศ ตรวจสอบหาข้อบกพร่องของระบบสารสนเทศและแก้ไขให้สามารถใช้งานได้จริง

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

สถาปัตยกรรมของเว็บแอปพลิเคชัน การออกแบบเว็บสำหรับองค์กร การประยุกต์ใช้แนวคิด เอ็มวีซี หรือวิธีอื่น ในการเขียนโปรแกรมบนเว็บ การเขียนโปรแกรมเพื่อการประมวลผลบนเครื่องรับและเครื่องให้บริการ การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลและการพัฒนาเว็บโดยใช้เฟรมเวิร์ก

Architectures of web application, web design for enterprise, applying MVC or other techniques concept for web programming. Client side and server side processing programming, database connection, and web development using frameworks

## 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 ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หลักสูตรวทยาการคอมพิวเตอร์  
เว็บไซต์ผู้สอน เฟสบุ๊ครายวิชา และเฟสบุ๊คของอาจารย์ผู้สอน
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อ  
สัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

#### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของ  
การละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และผลของการใช้ซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมายที่มีต่อองค์กรและสังคม

1.2.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์  
แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.2.3 ให้นักศึกษาสามารถรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานได้ตรงเวลาและครบถ้วน  
ตามที่กำหนด

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการใช้เอกสารอ้างอิงและซอฟต์แวร์ในการพัฒนาเว็บที่ได้รับการยอมรับและถูกลิขสิทธิ์

1.3.2 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบ องค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ได้ตรงตามที่กำหนด

### 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
- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การมอบหมายให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อทำการพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง

3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่งเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.3 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน บริการวิชาการเพื่อนและผู้สนใจ

3.2.4 การมอบหมายให้ทำรายงาน นำเสนอผลการศึกษา และอภิปรายกลุ่ม

3.2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ขยายผลเป็นงานวิจัย นำไปเสนอต่อการประชุมวิชาการในประเทศ

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินจากการวิเคราะห์และอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน

3.3.2 ประเมินจากรายงาน การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่ม ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 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

4.2.4 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน บริการวิชาการเพื่อนและผู้สนใจ

4.2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ขยายผลเป็นงานวิจัย นำไปเสนอต่อการประชุมวิชาการในประเทศ

### 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

○ 5.1.1 ทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

● 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

### 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ให้งาน/ กิจกรรมที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วนำเสนอทั้งในรูปแบบของรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน บริการวิชาการเพื่อนและผู้สนใจ

5.2.3 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ขยายผลเป็นงานวิจัย นำไปเสนอต่อการประชุมวิชาการในประเทศ

### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ รวมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	การประเมิน	กิจกรรมการเรียนการสอน		LMS/สื่อการสอน/ เครื่องมือออนไลน์
1	- ชี้แจงแนวทางการ เรียนการสอน - แนะนำรายละเอียด วิชา และการเรียนใน วิชานี้ - ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับสถาปัตยกรรม ของเว็บแอปพลิเคชัน	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
2	การออกแบบเว็บแอป พลิเคชัน	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
3	การประยุกต์ใช้ MVC	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo	- PPT - Documents

					- Discuss	- MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
4	การเขียนโปรแกรม เพื่อ เพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูล	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
5	การเขียนโปรแกรม เพื่อ แก้ไข ข้อมูลลง ฐานข้อมูล	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
6	การเขียนโปรแกรม เพื่อ ค้นหาข้อมูล ใน ฐานข้อมูล	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - WBSE-LMS

					- Discuss	
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
7	การเขียนโปรแกรม เพื่อจัดการ ข้อมูล ในฐานข้อมูล	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
8	การเขียนโปรแกรม เพื่อออกรายงาน	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS

9	การเขียนโปรแกรมแบบ Session เพื่อป้องกันความปลอดภัยของระบบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
10	การออกแบบโปรแกรมสำหรับองค์กร	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
11	พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ใน องค์กร	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube

						- MS-TEAM - WBSE-LMS
12	การนำไปใช้ ระบบ สารสนเทศเพื่อใช้ใน องค์กร	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
13	การทดสอบระบบ สารสนเทศในองค์กร	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
14	การประยุกต์ใช้งาน ระบบสารสนเทศ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss - Project Base	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM

					- Project Base	- WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo - Project Base	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
15	นำเสนอโครงงาน	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Demo - Discuss - Project Base	- PPT - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Demo - Discuss - Project Base	- PPT - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Demo - Project Base	- PPT - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
16	สอบปลายภาค	2	- Quiz	Online	- Final Exam	- MS-TEAM - WBSE-LMS

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.1 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม	การตรวจสอบเวลาการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	สังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน และตรวจสอบจากคะแนนผลการศึกษา
ความรู้ 2.1.1, 2.1.3	ความรู้ความเข้าใจ	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากการเข้าเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.1 ความรู้ 2.1.1, 2.1.3 ทักษะทางปัญญา 3.1.3 ,3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ 4.1.2 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข 5.1.1, 5.1.4	โครงการและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือ การนำเสนอออนไลน์	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากคะแนนผลการศึกษาและการเข้าเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน

## 3. การประเมินผลการศึกษา

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-73	C+
60-66	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F



## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

นภัศศรัณย์ ชัชวาลานนท์. (2563). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซต์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (WBSC-LMS)

### 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 พฤษทรัพย์. (2552). *HTML & XHTML*. กรุงเทพฯ: ซัคเซส 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
  - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียนออนไลน์ หรือ การเข้าชั้นเรียน
  - รับฟังความคิดเห็นผ่าน e-mail และสังคมออนไลน์
  - การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
  - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

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

### 3. การปรับปรุงการสอน

ให้นักศึกษาเรียนรู้จากระบบสารสนเทศที่ใช้งานในมหาวิทยาลัย พัฒนาระบบสารสนเทศ ตรวจสอบหาข้อบกพร่องของระบบสารสนเทศและแก้ไขให้สามารถใช้งานได้จริง

#### 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/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น