



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การออกแบบตัวเชื่อมประสานสำหรับสื่อเชิงโต้ตอบ  
รหัสวิชา 4124606

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

4124606 การออกแบบตัวเชื่อมประสานสำหรับสื่อเชิงโต้ตอบ  
 User Interface Design for Interactive Media

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

## 3.1 หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

## 3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเลือก

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ กลุ่มเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

## 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 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ การออกแบบตัวเชื่อมประสานสำหรับสื่อเชิงโต้ตอบ
2. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการออกแบบตัวเชื่อมประสานสำหรับสื่อเชิงโต้ตอบ
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับ พัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ในระบบงานต่าง ๆ ได้

#### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติสร้างงานที่ใช้ในหน่วยงาน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยาของสื่อเชิงโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบตัวเชื่อมประสานเพื่อใช้ในการผลิตสื่อเชิงโต้ตอบ

Principles, concepts, types and psychology of interactive media; human-computer interaction; software application for interface design and interactive media

#### 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 ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ เว็บไซต์ผู้สอน เฟสบุ๊กรายวิชา และเฟสบุ๊กของอาจารย์ผู้สอน
  - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

##### 1. คุณธรรม จริยธรรม

###### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม สามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และลำดับความสำคัญได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

###### 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

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
- 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์
- 2.1.5 เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 2.1.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 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

- 3.1.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 การมอบหมายให้นักศึกษาวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อทำการพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง

3.2.2 การมอบหมายให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่งเพื่อพัฒนาเว็บไซต์ตามกรณีศึกษาที่กำหนดให้

3.2.3 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน 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

● 4.1.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

○ 4.1.6 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

## 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิก และผลัดกันเป็นผู้รายงาน

4.2.2 ปลุกฝังนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมของคณะหรือมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในสังคม

4.2.3 ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.2.4 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน นำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน บริการวิชาการเพื่อนและผู้สนใจ

4.2.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ขยายผลเป็นงานวิจัย นำไปเสนอต่อการประชุมวิชาการในประเทศ

## 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 ประเมินพฤติกรรม ภาวะการณ์เป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี

4.3.4 ประเมินจากผลงานการอภิปรายและนำเสนอ

## 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม



## 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 ให้งาน/ กิจกรรมที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้ว นำเสนอทั้งในรูปแบบของรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.2.2 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน บริการวิชาการเพื่อนและผู้สนใจ

5.2.3 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้จากการเรียน ขยายผลเป็นงานวิจัย นำไป เสนอต่อการประชุมวิชาการในประเทศ

## 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ รวมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลใน การเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	การประเมิน	กิจกรรมการเรียนการสอน		LMS/สื่อการสอน/ เครื่องมือออนไลน์
1	- ชี้แจงแนวทางการ เรียนการสอน - แนะนำรายละเอียด วิชา และการเรียนใน วิชา - หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS

2	หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
3	หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
4	หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube

						- MS-TEAM - WBSE-LMS
5	หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
6	หลักการ แนวคิด รูปแบบ และจิตวิทยา ของสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
7	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับคอมพิวเตอร์	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS

				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
8	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับคอมพิวเตอร์	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
9	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับคอมพิวเตอร์	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
10	ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับคอมพิวเตอร์	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study	- PPT - Documents

					- Discuss	- MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
11	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบตัวเชื่อมต่อประสานเพื่อใช้ในการผลิตสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
12	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบตัวเชื่อมต่อประสานเพื่อใช้ในการผลิตสื่อเชิงโต้ตอบ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
13	การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ในการ	4	-Feedback	F2F	- Lecture - Case study	- PPT - Documents

	ออกแบบตัวเชื่อม ประสานเพื่อใช้ในการ ผลิตสื่อเชิงโต้ตอบ		-Homework		- Discuss	- WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
14	การประยุกต์ใช้งาน ระบบสารสนเทศ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Case study - Discuss - Project Base	- PPT - Documents - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Case study - Discuss - Project Base	- PPT - Documents - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Case study - Project Base	- PPT - Documents - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
15	นำเสนอโครงการ	4	-Feedback -Homework	F2F	- Lecture - Discuss - Project Base	- PPT - WBSE-LMS
				Online	- Lecture - Discuss - Project Base	- PPT - MS-TEAM - WBSE-LMS
				On-Air	- Lecture - Project Base	- PPT - YouTube - MS-TEAM - WBSE-LMS
16	สอบปลายภาค	2	- Quiz	Online	- Final Exam	- WBSE-LMS

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.3 ,1.1.4, 1.1.7 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม	การตรวจสอบเวลาการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	สังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน และ ตรวจสอบจากคะแนนผลการศึกษา
ความรู้ 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5	ความรู้ความเข้าใจ	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากการเข้าเรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน
จริยธรรม คุณธรรม 1.1.4 ความรู้ 2.1.1, 2.1.2 ทักษะทางปัญญา 3.1.4 ทักษะความสัมพันธ์ 4.1.5, 4.1.6 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข 5.1.3, 5.1.4	โครงการและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือ การนำเสนอออนไลน์	ทุกสัปดาห์	40 %	ตรวจสอบจากคะแนนผลการศึกษาและการเข้าเรียน และ สังเกตจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและความตั้งใจเรียน

## 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). การออกแบบตัวเชื่อมประสานสำหรับสื่อเชิงโต้ตอบ  
กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์ กราฟฟิคไซท์ 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.

ปริญญญา เสงี่ยมจิตร. (2555). *พัฒนาเว็บไซต์ให้เหนือชั้นด้วย HTML5 & CSS3*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด  
ยูเคชั่น.

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

ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติสร้างงานที่ใช้ในหน่วยงาน

### 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