



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายวิชา โครงการพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
รหัสวิชา 4123906

ภาคเรียนที่ 1/2562

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
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	14
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	14

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4123906 ชื่อรายวิชา โครงการพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 (Special Projects in Information Technology)

#### 2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) หน่วยกิต

#### 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน วิชาบังคับเลือก

#### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ. ภูริพจน์ แก้วย่อง

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ. ภูริพจน์ แก้วย่อง                      ตอนเรียน A1

อาจารย์ ทินกร ชุมหมัทธกุล           ตอนเรียน B1

#### 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 /2562 ชั้นปีที่ 4

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

“ไม่มี”

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

“ไม่มี”

#### 8. สถานที่เรียน

ห้อง 13303 อาคาร 11 ในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ    20 พฤศจิกายน 2560

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด                10 กรกฎาคม 2562

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1. เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยตามความสนใจของตนเอง

1.2. เพื่อให้ศึกษานำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาจัดทำโครงการพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 บริบทของสังคมปัจจุบันและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยเน้นการนำกระบวนการ Active Learning มาใช้ เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยตามความสนใจของตนเอง และนำกระบวนการ Project based Learning มาใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาและจัดสัมมนา กลุ่มย่อย

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

จัดทำโครงการพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เขียนข้อเสนอโครงการ นำเสนอโครงการ และรายงานผลการดำเนินการของโครงการ โดยดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย

Operate special project in information technology. Write a proposal, present project and report on project performance by following research methodology.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	สอนเสริมความ ต้องการของนักศึกษา	ไม่มี	90 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หรือเฟซบุ๊กของหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

### 1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1.1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.1.3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 1.1.4. เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.5. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 1.1.6. สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม
- 1.1.7. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

### 1.2 วิธีการสอน

ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้าน ของผู้อื่น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องเน้นให้รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

### 1.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำงานกลุ่ม
- 5) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาโดยเทียบกับจรรยาบรรณวิชาชีพสารสนเทศ

## 2. ความรู้

### 2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1.1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 2.1.2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.1.3. สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด
- 2.1.4. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์
- 2.1.5. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง
- 2.1.6. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจ ผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ

- 2.1.7. มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานได้จริง สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2.2 วิธีการสอน

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลัก Active Learning เช่น ให้นักศึกษา ค้นคว้า เกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจด้วยตนเอง และนำกระบวนการ Project based Learning มาใช้ในการ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาแล้วจัดทำเป็นโครงการพิเศษ รวมถึงจัดสัมมนากลุ่มย่อย

## 2.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากข้อเสนอโครงการพิเศษที่นักศึกษาจัดทำ
- 2) ประเมินจากโครงการพิเศษที่นำเสนอ
- 3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานผลการดำเนินโครงการในชั้นเรียน

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
  - 3.1.2. สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์
  - 3.1.3. สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
  - 3.1.4. สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้
- อย่าง

### 3.2 วิธีการสอน

- 1) การอภิปรายกลุ่ม
- 2) ให้นักศึกษาได้ร่วมกันทำงานเป็นทีม
- 3) การมอบหมายงานให้คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 1) สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม
- 2) ตรวจสอบเนื้อหาของรายงานการค้นคว้า และการอ้างอิงเอกสารในรายงานการค้นคว้า
- 3) สังเกตพฤติกรรม

## 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1. สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2. สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหา สถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน
- 4.1.3. สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4.1.4. มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 4.1.5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวม รวมทั้ง แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

- 4.1.6. มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 4.2 วิธีการสอน

- 1) มีงานวิจัยในชั้นเรียนสนับสนุนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
- 2) การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work Based Learning)
- 3) สนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา / การประชุมวิชาการหรือ นำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมระหว่างสถาบัน ทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

#### 4.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
- 5.1.2. สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
- 5.1.4. สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

#### 5.2 วิธีการสอน

ให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา และมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

#### 5.3 วิธีการประเมินผล

- 1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือ ต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
1	- ปฐมนิเทศ - แนะนำรายวิชา สรุปขอบเขต - เนื้อหาและรูปแบบ การจัดการเรียน - การสอน การวัด และการประเมินผล	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์การที่ดี ให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้ นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้น การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไป ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม ทดสอบ ก่อน เรียน <b>สื่อที่ใช้</b> 1. PowerPoint 2. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร
2	- การกำหนดหัวข้อ โครงการพิเศษ เกี่ยวกับ เทคโนโลยี สารสนเทศและ การจัดทำข้อเสนอ โครงการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2. ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและ การบริหารโครงการจากการ ทำโครงการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ 3. การมอบหมายงานและ โครงการ 4. การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร



ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน	
3	- การค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ แหล่งข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและโครงการ 4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ซักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ฐานข้อมูลงานวิจัย	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร
4	- การทบทวนวรรณหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานการ ค้นคว้าข้อมูลทาง วิชาการ 4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <b>สื่อที่ใช้</b> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ฐานข้อมูลงานวิจัย	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระเบียบวิธีวิจัย</li> <li>- การออกแบบและ</li> <li>- พัฒนาระบบ</li> <li>- การรายงานผล</li> <li>- การดำเนินการ</li> <li>- ออกแบบและ</li> <li>- พัฒนาระบบ</li> </ul>	6	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1. ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2. ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3. การมอบหมายงานการ รายงานผลความก้าวหน้า การดำเนินงานโครงงาน 4. ฝึกการสื่อสารและการ นำเสนองาน <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. PowerPoint 2. เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3. เอกสารประกอบการสอน 4. ตัวอย่างโครงงาน	
6	- การพัฒนาระบบ - การทดสอบระบบ - การประเมินผล - การรายงานผล ความก้าวหน้าการ ดำเนินงาน เกี่ยวกับการ พัฒนาระบบ	6	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานการ รายงานผลความก้าวหน้า การดำเนินงานโครงงาน 4 ฝึกการสื่อสารและการ นำเสนองาน 5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <u>วิธีการสอน</u> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างโครงงาน	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร
7	- การวิเคราะห์และ สรุปผลการ ออกแบบและ พัฒนาระบบ	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u>	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิจารณ์ผล</li> <li>- การรายงานผล</li> <li>ความก้าวหน้าการดำเนินงานการวิเคราะห์ผลและวิจารณ์ผล</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์</li> <li>2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>3 การมอบหมายงานและโครงการ</li> <li>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</li> <li>5 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning</li> </ol> <p><b>วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับ</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 PowerPoint</li> <li>2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา</li> <li>3 เอกสารประกอบการสอน</li> <li>4 ตัวอย่างโครงการ</li> </ol>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนอ้างอิง</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการเขียนอ้างอิง</li> </ul>	3	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์</li> <li>2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>3 การมอบหมายงานและโครงการ</li> <li>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</li> </ol>	<p>ผศ. ภูริพจน์</p> <p>อ. ทินกร</p>

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <u>วิธีการสอน</u> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอผลงาน</li> <li>- ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงาน</li> </ul>	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <u>กลยุทธ์การสอน</u> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและ โครงการ 4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <u>วิธีการสอน</u> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน	ผศ. ภูริพงษ์ อ. ทินกร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
10	- การเขียนบทความ วิชาการ - ฝึกปฏิบัติการ เขียนบทความ วิชาการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและ โครงการ 4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ <b>สื่อที่ใช้</b> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างบทความวิชาการ	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร
11	- การเขียนบทความ วิชาการ (ต่อ) - ฝึกปฏิบัติการ เขียนบทความ วิชาการ (ต่อ)	3	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงการด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและ โครงการ	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			<p>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</p> <p>5 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning</p> <p><b>วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <p>1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างบทความวิชาการ</p>	
12	- การจัดนิทรรศการ	3	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์</p> <p>2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำงานโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>3 การมอบหมายงานและโครงการ</p> <p>4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า</p> <p>5 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning</p> <p><b>วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ</p> <p>การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ</p>	<p>ผศ. ภูริพงษ์ อ. ทินกร</p>

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างการจัดนิทรรศการ	
13	- การออกแบบและวางแผนการจัดนิทรรศการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและโครงการ 4 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูลย้อนกลับ การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ <u>สื่อที่ใช้</u> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างการจัดนิทรรศการ	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร
14	- การจัดสัมมนาวิชาการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 6 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
			7 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 8 การมอบหมายงานและ โครงงาน 9 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า 10 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning <b>วิธีการสอน</b> บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ <b>สื่อที่ใช้</b> 1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างการจัดสัมมนา	
15	- การออกแบบและ วางแผนการจัด สัมมนาวิชาการ	3	<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b> <b>กลยุทธ์การสอน</b> 1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์ 2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การมอบหมายงานและ โครงงาน 4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า 5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning	ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p><b>วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ</p> <p>การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <p>1 PowerPoint 2 เว็บไซต์ประจำรายวิชา 3 เอกสารประกอบการสอน 4 ตัวอย่างการจัดสัมมนา</p>	
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติการจัด นิทรรศการและ การจัดงาน สัมมนา</li> <li>- การเขียนรายงาน สรุปผลการจัด นิทรรศการและ การจัดงาน สัมมนา</li> </ul>	3	<p><b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p>1 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็น ผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก กลุ่ม มีความซื่อสัตย์</p> <p>2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจาก การทำโครงงานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>3 การมอบหมายงานและ โครงงาน</p> <p>4 การฝึกปฏิบัติและการ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ ค้นคว้า</p> <p>5 การจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning</p> <p><b>วิธีการสอน</b></p> <p>บรรยาย ชักถาม อภิปราย นำเสนอความคิดเห็น นักศึกษา ฝึกปฏิบัติ อาจารย์ ให้ข้อมูล ย้อนกลับ</p> <p>การจัดสัมมนาเชิงวิชาการ</p> <p><b>สื่อที่ใช้</b></p> <p>1 ใบงาน</p>	<p>ผศ. ภูริพจน์ อ. ทินกร</p>

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4,	- สังเกตพฤติกรรม	1-15	10%	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี
2.1.2, 2.1.3, 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 4.1.4, 4.1.6	- โครงการพิเศษ - การจัดนิทรรศการ - การจัดสัมมนา	12-15	30 % 10% 10%	ความสำเร็จจากงานที่มอบหมาย
3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 4.1.4, 4.1.6	- สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็น ตอบ คำถาม - ตรวจสอบเนื้อหาของ รายงานการ ค้นคว้า และการ อ้างอิง เอกสารใน รายงาน การ ค้นคว้า - สังเกตพฤติกรรม	2-15	30%	ความสำเร็จจากงานที่มอบหมาย
4.1.1, 5.1.1, 5.1.4	- ประเมินจาก เทคนิคการนำเสนอ โดยใช้ ทฤษฎี การ เลือกใช้เครื่องมือ ทาง เทคโนโลยี สารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และ สถิติที่เกี่ยวข้อง - ประเมินจาก ความสามารถในการ อธิบาย ถึง ข้อจำกัด เหตุผล ในการเลือกใช้ เครื่องมือต่าง ๆ	2-15	10%	ทวนสอบโดยคณะกรรมการซึ่งแต่งตั้งโดยคณบดี

วิธีการประเมินที่อยู่ในหมวด 4 สรุปได้ดังนี้

- 1) สังเกตพฤติกรรมในการทำงานและการสอบวัดผล

- 2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานกลุ่ม
- 4) ประเมินจากพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร
- 5) การทดสอบย่อย
- 6) การทดสอบปลายภาคเรียน
- 7) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 8) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
- 9) สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง
- 10) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง

## 1. การประเมินผลการศึกษา

### 1) การวัดผล

- จิตพิสัย	10%
- โครงการพิเศษ	30%
- การจัดนิทรรศการ	10%
- การจัดสัมมนา	10%
- รายงานการศึกษาค้นคว้า	30%
- การนำเสนองาน	10%

2) การประเมินผล : ใช้ระบบ  อิงกลุ่ม  อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

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
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจาก นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)	I

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. ตำราและเอกสารหลัก

ภูริพจน์ แก้วย่อง และวัชรารักษ์ เนตรหาญ (2561). *เอกสารประกอบการเรียนวิชาหัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์บริการและสื่อสิ่งพิมพ์กราฟฟิคโซฟท์.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

<https://dl.acm.org/dl.cfm>

<http://ereseach.dusit.ac.th>

<https://ieeexplore.ieee.org>

<https://scholar.google.co.th>

<http://sdu-opac.dusit.ac.th>

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

1.1 นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา

1.2 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1.3 แบบประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา

1.4 การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน

1.5 การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเมื่อเสร็จสิ้นภาคการศึกษา

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินประสิทธิผลของการสอนในภาพรวม โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน นอกจากนี้การประเมินประสิทธิผลกลยุทธ์การสอนมีการดำเนินการดังนี้

2.1 แบบประเมินอาจารย์โดยนักศึกษา

2.2 ข้อเสนอแนะจากนักศึกษาเมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละสัปดาห์ โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้สอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา

2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินกลยุทธ์การสอนรายวิชาประจำหลักสูตร โดยเทียบกับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเพื่อการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

2.4 ผลการเรียนของนักศึกษา

### 3. การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 ข้างต้นมาปรับปรุงการสอน ซึ่งทำได้ในสัปดาห์ถัดไป และสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษากลับหลังจากที่ปรับปรุงการสอนแล้ว

สำหรับในการสอนปีการศึกษาถัดไปจะนำได้ผลการประเมินของปีการศึกษานี้มาใช้ในการปรับปรุงการสอน

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

4.1 สุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา

4.2 สุ่มสัมภาษณ์นักศึกษาเพื่อตรวจสอบความรู้นักศึกษาหลังจากส่งผลการเรียนแล้วสอบถามนักศึกษาในการรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในช่วงโม่งแรกของการเรียนรายวิชา

4.3 สรุปผลการประเมินการสอนของผู้สอน และประชุมเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

มาตรฐานผลการเรียนรู้	การสอบ/เกรด	การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วม	การมอบหมายงาน/การนำเสนอผลงาน
1. คุณธรรมและจริยธรรม	✓	✓	✓
2. ความรู้	✓	✓	✓
3. ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		✓	✓
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		✓	✓

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละปี และกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิต และการทำงานในปัจจุบัน

- ปรับปรุงเครื่องมือวัดและประเมินผลกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน