



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา การทดสอบซอฟต์แวร์  
รหัสวิชา 4123649

ภาคเรียนที่ 1/2560

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## สารบัญ

หน้า

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

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

4123649 การทดสอบซอฟต์แวร์

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา.....

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา .....

หมวดวิชาเฉพาะด้าน

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์ ตอนเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

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

ไม่มี

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

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

14 กรกฎาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการทดสอบซอฟต์แวร์
2. เพื่อให้ศึกษามีความสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ / หลักการ / ทฤษฎีของการทดสอบซอฟต์แวร์
3. เพื่อให้ศึกษามีทักษะการทดสอบซอฟต์แวร์
4. เพื่อให้ศึกษามีการวิเคราะห์หลักการ / กระบวนการของการทดสอบซอฟต์แวร์

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552 (มคอ.1)

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ การทดสอบเชิงฟังก์ชัน การทดสอบเชิงโครงสร้าง การทดสอบระดับหน่วย การทดสอบแบบบูรณาการ การทดสอบระบบ การทดสอบเพื่อตรวจรับระบบการวางแผนทดสอบ การจัดทำเอกสารของการทดสอบ องค์กรที่ทำหน้าที่ทดสอบ เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ การวัดคุณภาพซอฟต์แวร์

Introduction to software testing, functional testing, structural testing, unit testing, integration testing, system testing, acceptance testing, test documentation, test organization, testing tools, human computer interaction testing, software quality and software quality metrics.

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

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

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

#### 1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 1.1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.2 ปลุกฝังให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 1.2.3 ปลุกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น และสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา
- 1.2.4 ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และผลของการใช้ซอฟต์แวร์ที่ผิดกฎหมายที่มีต่อองค์กรและสังคม
- 1.2.5 การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดีทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม
- 1.2.6 ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบ

1.3.2 ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

1.3.3 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง

1.3.4 ประเมินจากปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ รวมทั้งการลอกงานหรือการบ้านของผู้อื่น

1.3.5 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการทำงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

● 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการของระบบสารสนเทศทางธุรกิจรวมทั้ง ประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

● 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด

● 2.1.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเน้นการนำทฤษฎีเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

2.2.2 จัดให้นักศึกษามีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ผ่านการศึกษาดูงาน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพกับองค์กรภายนอก

2.2.3 เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์ผลิตสื่อการสอน E-Learning, Internet Broadcasting Social Network, Social Media ฯลฯ และผลิตสื่อการสอนที่เป็นนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้นักศึกษาได้ร่วมกันแสวงหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง (Self-study)

2.2.5 สนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัยในชั้นเรียน เพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน

2.2.6 บูรณาการแผนการสอนการเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Problem Based Learning)

### 2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 ผลการทดสอบย่อย

2.3.2 ผลการสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน

2.3.3 รายงานที่นักศึกษาจัดทำ

2.3.4 การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.3.5 โครงการที่นำเสนอ

2.3.6 รายงานของผู้ประกอบการที่รับนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ

● 3.1.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

### 3.2 วิธีการสอน

3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา

3.2.2 ศึกษาค้นคว้า การเขียนรายงาน การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนองาน

3.2.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 ประเมินผลจากกรณีศึกษาและงานที่ได้รับมอบหมาย

3.3.2 ประเมินผลจากรายงาน การนำเสนอผลงาน และการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

3.3.3 ออกข้อสอบที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมา

3.3.4 หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา และไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่าง ๆ

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- 4.1.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.6 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

##### 4.2 วิธีการสอน

4.2.1 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการจัดนิทรรศการ/โครงการ/ Work Based Learning และมีการแสดงผลงานทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีมนุษยสัมพันธ์ร่วมกัน

4.2.2 สนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการหรือการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในการประชุมระหว่างสถาบัน ทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

4.2.3 กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิก และผลัดกันเป็นผู้รายงาน

4.2.4 ปลุกฝังนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมของคณะหรือมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมการอยู่ร่วมกันในสังคม

4.2.5 ใช้วิธีการสอนแบบเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น เคารพสิทธิ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

4.3.1 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงาน

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 ประเมินพฤติกรรม ภาวะการณ์เป็นผู้นำ และผู้ร่วมงานที่ดี

4.3.4 ประเมินจากผลงานการอภิปรายและนำเสนอ

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม



## 5.2 วิธีการสอน

5.2.1 มีการให้งาน/ กิจกรรมที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลและนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วนำเสนอทั้งในรูปแบบของรูปเล่มรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5.2.2 ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจในการแก้ปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือ การแสดงสถิติประยุกต์

5.2.3 การใช้ศักยภาพทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน ที่ได้รับมอบหมาย

5.2.4 ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

## 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอ การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์และสถิติ รวมทั้งทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้ เครื่องมือต่าง ๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

5.3.3 สังเกตพฤติกรรมการศึกษาด้านความมีเหตุผลและมีการบันทึกเป็นระยะ

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ ใช้	ผู้สอน
1	ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการทดสอบ ซอฟต์แวร์	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน 2. ให้นักศึกษาค้นหาเหตุผลที่ต้อง ทดสอบระบบ 3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็น 4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการ ทดสอบซอฟต์แวร์ <b>สื่อการสอน</b> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
2-3	การทดสอบเชิง ฟังก์ชัน	8	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> 1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน 2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการ ทดสอบเชิงฟังก์ชัน 3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็น ของการทดสอบเชิงฟังก์ชัน 4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการ ทดสอบซอฟต์แวร์เชิงฟังก์ชัน <b>สื่อการสอน</b> 1. สไลด์ประกอบการสอน 2. เอกสารประกอบการสอน 3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง 4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

4-5	การทดสอบ เชิงโครงสร้าง	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการทดสอบเชิงโครงสร้าง</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการทดสอบเชิงโครงสร้าง</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการทดสอบซอฟต์แวร์เชิงโครงสร้าง</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชัชวาลานนท์
6-7	การทดสอบระดับ หน่วย การทดสอบแบบ บูรณาการ	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการทดสอบระดับหน่วยและ การทดสอบแบบบูรณาการ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการทดสอบระดับหน่วยและ การทดสอบแบบบูรณาการ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการทดสอบระดับหน่วยและ การทดสอบแบบบูรณาการ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชัชวาลานนท์

8-9	การทดสอบระบบ การทดสอบ เพื่อตรวจรับระบบ	8	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการทดสอบระบบและการทดสอบเพื่อตรวจรับระบบ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการทดสอบระบบและการทดสอบเพื่อตรวจรับระบบ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการทดสอบระบบและการทดสอบเพื่อตรวจรับระบบ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
10	การวางแผนทดสอบ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการวางแผนทดสอบ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการวางแผนทดสอบ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการวางแผนทดสอบ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

11	การจัดทำเอกสาร ของการทดสอบ องค์กรที่ทำหน้าที่ ทดสอบ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการการจัดทำเอกสารของการทดสอบองค์กรที่ทำหน้าที่ทดสอบ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการจัดทำเอกสารของการทดสอบ องค์กรที่ทำหน้าที่ทดสอบ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการจัดทำเอกสารของการทดสอบ องค์กรที่ทำหน้าที่ทดสอบ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
12	เครื่องมือที่ใช้ ทดสอบ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการของการใช้เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการใช้เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการใช้เครื่องมือที่ใช้ทดสอบ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

13	การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเครื่องกับผู้ใช้ระบบ</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์
14	การประกันคุณภาพซอฟต์แวร์	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการของการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning <a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></li> </ol>	ผศ.นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์

15	การวัดคุณภาพซอฟต์แวร์	4	<p><b>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกลุ่มนักศึกษา 6-7 คน</li> <li>2. ให้นักศึกษาค้นหาหลักการของการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์</li> <li>3. อภิปรายเหตุผลและความจำเป็นของการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์</li> <li>4. นำเสนอประเด็นสำคัญของการวัดคุณภาพซอฟต์แวร์</li> </ol> <p><b>สื่อการสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สไลด์ประกอบการสอน</li> <li>2. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>3. เว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>4. สื่อการสอน E-Learning</li> </ol> <p><a href="http://napatsarun.com">http://napatsarun.com</a></p>	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชัชวาลานนท์
16	สอบปลายภาค	1.5	การทดสอบแบบอัตนัย	ผศ.นภัสศรีณีย์ ชัชวาลานนท์

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
-คุณธรรมจริยธรรม	การตรวจสอบเวลา การเข้าห้องเรียน และการส่งงานตรง เวลา	ทุกสัปดาห์	20 %	ตรวจสอบจาก พฤติกรรม การเข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน และ ตรวจสอบจาก คะแนนผลการ เรียน
-การเรียนรู้	ผลสอบกลางภาค ผลสอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 16	20 % 20 %	ตรวจสอบจาก การเข้าเรียน และ สังเกตจาก พฤติกรรม การเข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน
-คุณธรรมจริยธรรม -ความรู้ -ทักษะทางปัญญา -ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ -ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ	โครงการและการ นำเสนอหน้าชั้น เรียน	สัปดาห์ที่ 15	40 %	ตรวจสอบจาก คะแนนผลการ สอบและการเข้า เรียน และ สังเกตจาก พฤติกรรม การเข้าเรียนและ ความตั้งใจเรียน



### 3. การประเมินผลการศึกษา

การประเมินผลการเรียนในรายวิชา ตามหลักสูตรแบบอิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

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
ถอนรายวิชา	W
การประเมินผลไม่สมบูรณ์	I

#### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

##### 1. ตำราและเอกสารหลัก

นักสครีนีย์ ชัชวาลานนท์. (2562). วิชาการทดสอบซอฟต์แวร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

##### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

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

##### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

## 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

เพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจธุรกิจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เน้นการวิเคราะห์ธุรกิจ ได้ปรับปรุงวิธีการสอนโดยใช้โครงงานเพื่อให้นักศึกษาได้เข้าใจระบบธุรกิจมากยิ่งขึ้น

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว
- สอบถามนักศึกษาในประเด็นต่อไปนี้
- การรับทราบรายละเอียดของแนวทางการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ในชั่วโมงแรกของการเรียนรายวิชา
- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

## 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา สรุปผลการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติมต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการสอบ ข้อคิดเห็นของอาจารย์ผู้ร่วมสอน นำมาปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาหน้า ทั้งนี้ได้มีการนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน/อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา นำผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ผลการประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอน มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น