



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ระบบปฏิบัติการ  
รหัสวิชา 4123720

ภาคเรียนที่ 1/2562

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต/ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์  
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

4123720 ระบบปฏิบัติการ

(Operating Systems)

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มโครงสร้างพื้นฐานของระบบ)

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาธุช จันทรมาลี

## 4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปเนต หมายมัน กลุ่มเรียน A1

## 5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3

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

“ไม่มี”

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

“ไม่มี”

## 8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

1 กรกฎาคม 2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ แนวคิด การออกแบบ การสร้าง คุณสมบัติทั่วไป การจัดการกระบวนการ การจัดการการจัดเก็บ I/O ระบบ ระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ

Introduction to operating systems, processes and concurrency, process management and scheduling, input/output management, memory management, file systems, computer systems security

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาและการนำเสนอที่น่าสนใจและสามารถใช้ประยุกต์ใช้ในงานสอนได้แก่นักศึกษาในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น กระบวนการและการจัดการความพร้อมกัน การจัดการและการลำดับกระบวนการ การจัดการอินพุตเอาต์พุต การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้ม ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์

### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	15 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	20 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษา
- 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
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้
- 1.1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพกฎระเบียบข้อบังคับ
- 1.1.5 รู้จรรยาบรรณผลประโยชน์ของส่วนรวมด้วยจิตสาธารณะ
- 1.1.6 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.2 วิธีการสอน

1.2.1 ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี ปลุกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการ

ทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น และสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการ

สอนทุกรายวิชา

1.2.2 ปลุกฝังวัฒนธรรมที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เน้นการเข้าชั้นเรียน

ให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

1.2.3 จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิก

กลุ่ม

1.2.4 จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงความคิดเห็นและตอบคำถามทบทวนเชิงวิเคราะห์

โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนแล้ว

1.2.5 จัดกิจกรรมส่งเสริม คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาด้าน คุณธรรมจริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีน้ำใจ เห็นแก่

ประโยชน์ส่วนรวม ทั้งในและนอกห้องเรียน

1.3.2 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่

มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย  
ปฏิบัติตาม

กฎระเบียบและข้อตกลงในห้องเรียน

1.3.3 สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักศึกษา

1.3.4 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น  
รวมทั้งเคารพ

กฎระเบียบข้อบังคับ ในระหว่างการทำงานกลุ่ม และในการอภิปราย แสดงความ  
คิดเห็นใน

ห้องเรียน

1.3.5 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาทั้งในและนอกห้องเรียน

## 2. ความรู้

### 2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถอธิบายได้ถึงหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชา  
ในสาขา

วิทยาการคอมพิวเตอร์

● 2.1.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง  
ประยุกต์ความรู้

ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

● 2.1.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ ติดตั้ง ปรับปรุงและ/หรือประเมินระบบคอมพิวเตอร์

● 2.1.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ วิทยาการและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้

○ 2.1.5 มีประสบการณ์ในการออกแบบ พัฒนาและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ได้อย่างสร้างสรรค์

○ 2.1.6 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดทำโครงการรายวิชาที่สอดคล้องกับระบบการทำงานของ  
หน่วยงาน

ต่างๆในภาคธุรกิจและตามมาตรฐานสากล

● 2.1.7 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 2.2 วิธีการสอน

2.2.1 ใช้การเรียนการสอนในรูปแบบที่หลากหลาย เน้นหลักการทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา  
ของรายวิชา

บรรยายหัวข้อรายละเอียดต่าง ๆ โดยใช้สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และให้  
นักศึกษาตอบ

คำถามทบทวนเชิงวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนแล้ว

2.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการนำทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาไปประยุกต์ใช้งาน  
จริง

- 2.2.3 มอบหมายงานที่ต้องมีการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์
- 2.2.4 มอบหมายงานในรูปแบบของโครงการโดยเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์และออกแบบระบบรวมทั้งสอนการใช้โปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ในการทำโครงการ
- 2.2.5 มอบหมายงานในรูปแบบของโครงการที่ต้องใช้ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ร่วมด้วย

### 2.3 วิธีการประเมินผล

- 2.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค ความถูกต้องในการตอบคำถามทบทวน
- 2.3.2 ประเมินผลจากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น และตอบคำถามเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.3.3 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

## 3. ทักษะทางปัญญา

### 3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- 3.1.1 สามารถวิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์อย่างมีวิจารณญาณ และสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 3.1.2 สืบค้นข้อมูล ความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประเมินคุณภาพสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.1.3 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

### 3.2 วิธีการสอน

- 3.2.1 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา
- 3.2.2 บรรยายวิธีการค้นหาและประเมินคุณภาพสารสนเทศ และมอบหมายงานหรือกรณีศึกษาให้ทำการสืบค้นข้อมูลโดยใช้ความรู้ที่ได้เรียนมา
- 3.2.3 มอบหมายงานหรือกรณีศึกษาที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริง

### 3.3 วิธีการประเมินผล

- 3.3.1 สอบปฏิบัติ สอบกลางภาค สอบปลายภาค
- 3.3.2 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- 4.1.1 สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.1.2 ให้ความร่วมมือที่ดีและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ทั้งใน  
บทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีม
- 4.1.3 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4 มีการพัฒนาตนเองและเรียนรู้นวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

##### 4.2 วิธีการสอน

- 4.2.1 มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้มีมนุษย์สัมพันธ์ร่วมกัน
- 4.2.2 มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

##### 4.3 วิธีการประเมินผล

- 4.3.1 สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ในระหว่างการทำงาน  
ทำงานกลุ่ม และในการอภิปราย แสดงความคิดเห็นในห้องเรียน
- 4.3.2 ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย และการส่งงานที่ตรงเวลา

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- 5.1.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และ  
เทคโนโลยี
- 5.1.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการ  
แสดงสถิติ  
ประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- 5.1.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อ  
การนำเสนอ  
อย่างเหมาะสม
- 5.1.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารอย่างเหมาะสม

##### 5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 แนะนำการใช้ที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี



5.2.2 ตั้งประเด็นปัญหาโดยให้นักศึกษาแก้ไขปัญหาทำการวิเคราะห์ด้วยสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการ

แสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้อง

5.2.3 มอบหมายให้นักศึกษานำเสนองานกลุ่มของตนเอง

### 5.3 วิธีการประเมินผล

5.3.1 สังเกตพฤติกรรมการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี

5.3.2 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

5.3.3 ประเมินผลจากความสามารถในการนำเสนองาน และการเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนองานที่

ได้รับมอบหมายอย่างเหมาะสม

5.3.4 ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำเนื้อหาทฤษฎีและวิธีการเรียนการสอนชี้แจงรายละเอียดเนื้อหาวิชาทั้งภาคปฏิบัติ และทฤษฎี	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point</li> </ul> <p>ประกอบการบรรยาย</p>	
2	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย และสาธิตการเขียนโปรแกรมพร้อมทั้งให้นักศึกษาการให้ลงมือปฏิบัติงานจริง สอนแบบ Active Learning</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point</li> </ul> <p>ประกอบการบรรยาย</p>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
3	การจัดการหน่วยความจำ (Memory Management)	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย และสาธิตการเขียนโปรแกรมพร้อมทั้ง</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ให้นักศึกษาการให้ลงมือ ปฏิบัติงานจริง สอนแบบ Active Learning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point</li> </ul> <p>ประกอบการบรรยาย</p>	
4	การจัดการหน่วยประมวลผล กลาง (CPU Management)	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและ ตรวจสอบการแต่งกายให้ ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้ง ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point</li> </ul> <p>ประกอบการบรรยาย</p>	- ผศ.ปเนต หมายมัน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
5	การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management)	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
6	การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management) (ต่อ)	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย และสาธิตการเขียนโปรแกรมพร้อมทั้งให้นักศึกษาการให้ลงมือปฏิบัติงานจริง สอนแบบ Active Learning</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการ</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น -

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย	
7	ระบบหน่วยรับและแสดงผล (Input/Output System)	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและ ตรวจสอบการแต่งกายให้ ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย -ผู้สอนบรรยาย และสาธิต การเขียนโปรแกรมพร้อมทั้ง ให้นักศึกษาการให้ลงมือ ปฏิบัติงานจริง สอนแบบ Active Learning - จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ - ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด การกำหนดหัวข้อโครงการ เพื่อสร้างแรงจูงใจ โดยใช้ Active Learning <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
8	สอบกลางภาค	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - สอบกลางภาค (1.30	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ชั่วโมง) - มอบหมายงานกลุ่ม (2.30 ชั่วโมง)	
9	การจัดการกระบวนการ (Process Management)	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและ ตรวจสอบการแต่งกายให้ ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้ง ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ - ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
10	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ( <u>Windows Operating System</u> )	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและ ตรวจสอบการแต่งกายให้ ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - ผู้สอนบรรยาย และสาธิต การเขียนโปรแกรมพร้อมทั้ง ให้นักศึกษาการให้ลงมือ ปฏิบัติงานจริง สอนแบบ Active Learning - จัดกิจกรรม อภิปราย	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย</li> </ul>	
11	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ ( <u>UNIX Operating System</u> )	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปรายแสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
12	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ( <u>Linux Operating System : ภาคทฤษฎี</u> )	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของ</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			มหาวิทยาลัย - ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้ง ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ - ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด - <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point	
13	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux Operating System : <u>ภาคปฏิบัติ</u> ) ครั้งที่ 1	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - เช็กเวลาเข้าชั้นเรียนและ ตรวจสอบการแต่งกายให้ ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย - ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้ง ให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่ เกี่ยวข้อง - จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและ สรุปประเด็นสำคัญ - ให้นักเรียนฝึกการ วิเคราะห์ โดยการทำ แบบฝึกหัด <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point	- ผศ.ปเนต หมายมั่น



สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			ประกอบการบรรยาย	
14	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ( <u>Linux Operating System : ภาคปฏิบัติ</u> ) ครั้งที่ 2	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำแบบฝึกหัด</li> </ul> <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารประกอบการสอน</li> <li>- แผนการเรียนของรายวิชา</li> <li>- สื่อ Power Point</li> </ul> <p>ประกอบการบรรยาย</p>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น
15	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ ( <u>Linux Operating System : ภาคปฏิบัติ</u> ) ครั้งที่ 3	4	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เช็คเวลาเข้าชั้นเรียนและตรวจสอบการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย</li> <li>- ผู้สอนบรรยาย พร้อมทั้งให้นักศึกษาดูตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็นและสรุปประเด็นสำคัญ</li> <li>- ให้นักเรียนฝึกการวิเคราะห์ โดยการทำ</li> </ul>	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			แบบฝึกหัด <u>สื่อที่ใช้</u> - เอกสารประกอบการสอน - แผนการเรียนของรายวิชา - สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย	
16	สอบปลายภาค	4	- สอบปลายภาค (1.30 ชั่วโมง)	- ผศ.ปเนต หมายมั่น

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.1, 1.1.2, 2.1.1, 3.1.1	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค	8 16	30% 40%	- พิจารณาคะแนน สอบ
1.1.2, 1.1.6, 2.1.1- 2.1.5, 2.1.7, 3.1.1- 3.1.3, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.1, 5.1.3, 5.1.4	- ส่งงานที่รับมอบหมาย	16	10%	- ความสำเร็จของ งานที่ได้รับ มอบหมาย
1.1.1, 1.1.2, 2.1.1, 2.2.2, 2.1.5, 3.1.1 3.1.2, 4.1.3	- การทำแบบฝึกหัด	ทุกสัปดาห์	10%	- งานที่ได้รับ มอบหมาย
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 4.1.3	- การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับ มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	- งานที่ได้รับ มอบหมาย

### 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
0-49	F
Withdraw	W
Incomplete	I
ขาดสอบ	M

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

ตำราวิชา ระบบปฏิบัติการ

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พิเชษฐ ศิริรัตน์ไพศาลกุลและคณะ. (2549). *ระบบปฏิบัติการ: Operating Systems*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เอช เอ็นกรุป จำกัด.

พิรพร หมุนสนิท, สุธี พงศาสุกุลชัย, อัจจิมา เลียงอยู่. (2553). *ระบบปฏิบัติการ: Operating Systems*. กรุงเทพฯ : เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์.

พีระพนธ์ โสพิศสถิตย์. (2552). *ระบบปฏิบัติการ. Operating Systems*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ยรรยงค์ เต็งอำนวยการ. (2533). *ระบบปฏิบัติการ: Operating Systems*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิตรา อุดุลย์เกษม. (2552). *ทฤษฎีระบบปฏิบัติการ: Operating Systems*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โปรวิชั่น.

อรพิน ประวัตติบริสุทธิ. (2553). *ระบบปฏิบัติการ: Operating Systems*. กรุงเทพฯ : บริษัท ซี เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Andrew S. Tanenbaum. (1987). *Operating Systems: Design and Implementation*. New York: Prentice Hall.

Andrew Tanenbaum, Maarten van Steen. (2002). *Distributed Systems*. New York: Prentice Hall.

Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel, David R. Choffnes. (2004). *Operating Systems*. 3 th(ed), New York: Prentice Hall.

Silberschartz, Galvin, Gangne. (2011). *Operating System Concepts*. 8 th (ed), New York: McGra Hill.

Trent Jaeger. (2008). *Operating System Security*. Texas: Morgan & Clay Pool Publishers.

William Stallings. (2011). *Operating Systems: Internals and Design Principles*. 7 th (ed), New York: Prentice Hall.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ โดยการทำแบบสอบถาม ประเมินผู้สอนของ

หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- นักศึกษาประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยการทำแบบสอบถามประเมินผู้สอนของหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

- ประเมินจากผลจากคะแนนสอบของนักศึกษา

- อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง

### 3. การปรับปรุงการสอน

ไม่มี เนื่องจากรายวิชานี้เป็นการจัดการสอนครั้งแรก

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ทวนสอบจากคะแนนสอบ และงานที่มอบหมาย

- ทวนสอบจากการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด

- หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาในรายวิชาโดยทำการทวนสอบ

ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

1. สุ่มประเมินความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

2. มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษา
3. ประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผล  
การเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

**5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**

1. การเข้าเรียนตรงเวลา และรักษาระเบียบวินัยในห้องเรียน
2. ผลการเรียนรู้ที่ได้โดยวัดคะแนนจากการสอบกลางภาค/ปลายภาค
3. การนำความรู้ในชั้นเรียนมาพัฒนาโครงการที่ได้รับการมอบหมาย
4. การทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามเวลาที่กำหนด