

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
วิทยาเขต / คณะ / ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	4123708 ระบบปฏิบัติการ (Operating System)
2. จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน	อ.จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ถ้ามี ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requires)	ถ้ามี ไม่มี
8. สถานที่เรียน	หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์การเรียนรู้รายวิชา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	7 พฤษภาคม 2556

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ แนวคิด การออกแบบ การสร้าง คุณสมบัติทั่วไป การจัดการกระบวนการ การจัดการการจัดเก็บ I/O ระบบ ระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา	เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาและการนำเสนอที่น่าสนใจและสามารถใช้ประยุกต์ใช้ในงานสอนได้แก่นักศึกษาในชั้นเรียนได้อย่างเหมาะสม

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา			
ศึกษากระบวนการปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น กระบวนการและการจัดการความพร้อมกัน การจัดการและการลำดับกระบวนการ การจัดการอินพุตเอาต์พุต การจัดการหน่วยความจำ ระบบเพิ่มความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความจำเป็นโดยพิจารณาจากผลการประเมินสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการสอบระหว่างภาคเรียน	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนจะจัดชั่วโมงเพื่อการให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษาเกี่ยวกับงานกลุ่มที่มอบหมายให้ไป	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

		ค้นคว้าเพิ่มเติมในแต่ละ กลุ่ม	
<b>3.จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b> -อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษา -อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์			

#### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

<b>1.คุณธรรม</b> <b>1.1คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</b> พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟท์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการเขียนโปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรมจรรยาบรรณตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</li> <li>- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> <li>- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ</li> <li>- เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</li> <li>- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม</li> <li>- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</li> </ul>
<b>1.2วิธีการสอน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการ การจัดการการจัดเก็บ I/O ระบบระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ</li> <li>- มอบหมายงาน</li> <li>- ทำแบบฝึกหัดท้ายบท</li> </ul>
<b>1.3วิธีการประเมินผล</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินผลการสอบวัดผลการเรียน</li> <li>- ส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้และตรงเวลา</li> </ul>
<b>2.ความรู้</b> <b>2.1ความรู้ที่ต้องได้รับ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา</li> <li>- สามารถวิเคราะห์ เข้าใจและอธิบายถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการ</li> </ul>
<b>2.2วิธีการสอน</b> บรรยายในชั้นเรียน ผ่านสื่อสอนมัลติมีเดีย
<b>2.3วิธีการประเมินผล</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี</li> </ul>

- ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย
<b>3.ทักษะทางปัญญา</b>
<b>3.1 คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและอย่างเป็นระบบ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถอธิบายเลือกใช้อาร์ดแวร์รวมทั้ง I/O กับระบบปฏิบัติการที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมกับงาน</li> </ul>
<b>3.2วิธีการสอน</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้า หาข้อมูลเพื่อฝึกทักษะ การใช้งานจริงของระบบปฏิบัติการที่มีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เช่น Sun Microsystems' Solaris; Mach; Microsoft MS_DOS, Windows NT, Windows 2000 and Windows XP; DEC VMS and TOPS-20; IBM OS/2 และ Apple Macintosh and Mac OS X เป็นต้น</li> </ul>
<b>3.3วิธีการประเมินผล</b>
สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ เข้าใจ การจัดการระบบ การจัดเก็บ I/O ระบบ ระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ
<b>4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>
<b>4.1ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน</li> <li>- สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การค้นคว้าหาข้อมูลในเนื้อหาของรายวิชาที่ได้ศึกษาอยู่เพิ่มเติมได้</li> <li>- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา</li> </ul>
<b>4.2วิธีการสอน</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานรายบุคคล</li> <li>- ส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด</li> </ul>
<b>4.3วิธีการประเมินผล</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย</li> </ul>
<b>5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b>
<b>5.1ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะในค้นคว้าหาข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการ</li> <li>- พัฒนาทักษะการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ</li> <li>- พัฒนาทักษะการใช้งานระบบปฏิบัติการ</li> </ul>
<b>5.2วิธีการสอน</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website และเอกสารประกอบการเรียน</li> </ul>
<b>5.3วิธีการประเมินผล</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย</li> </ul>

#### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

<b>1.แผนการสอน</b>				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้ถ้ามี	ผู้สอน
1	แนะนำเนื้อหาวิชาและ	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ	อ. จุฑาวุฒิ

	วิธีการเรียนการสอนชี้แจงรายละเอียดเนื้อหาวิชาทั้งภาคปฏิบัติ และทฤษฎี		การสอนมัลติมีเดีย	จันทร์มาลี
2	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
3	การจัดการหน่วยความจำ (Memory Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
4	การจัดการหน่วยประมวลผลกลาง (CPU Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
5-6	การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management)	8	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
7	ระบบหน่วยรับและแสดงผล (Input/Output System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
8	สอบกลางภาค	4		อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
9	การจัดการกระบวนการ (Process Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
10	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
11	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX Operating System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
12	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux Operating System : ภาคทฤษฎี)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
13-15	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux Operating System : ภาคปฏิบัติ)	12	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี
16	สอบปลายภาค	4		อ. จุฑาทูตจิ จันทร์มาลี

## 2.แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
------------	---------------	----------------	-------------------	------------------------

1	1.1-1.7,2.1, 2.4-2.6,3.2	สอบเก็บคะแนนกลางภาคและ ปลายภาค	1-15	70%
2	1.1,1.6, 1.7,2.1, 2.4-2.6, 3.2,4.1-4.6,5.3-5.4	การวางแผน วิเคราะห์และ ออกแบบ คำนวณ การนำเสนอ รายงาน การทำงานกลุ่มและ ผลงาน การส่งงานตามที่ มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	20%
3	1.1-1.7,3.1	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอ ความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	10%

### หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p><b>1.กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b> การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</li> <li>-การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน</li> <li>-แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา</li> <li>-ข้อเสนอแนะผ่านเวปบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา</li> </ul>
<p><b>2.กลยุทธ์การประเมินการสอน</b> ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน</li> <li>-ผลทดสอบ</li> <li>-การทวนผลประเมินการเรียนรู้</li> </ul>
<p><b>3.การปรับปรุงการสอน</b> หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 1 และ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-สัมมนาการจัดการเรียนการสอน</li> <li>-การวิจัยในและนอกชั้นเรียน</li> </ul>
<p><b>4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</b> ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร</li> <li>-มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และกรให้คะแนนพฤติกรรม</li> <li>- ข้อคิดเห็นสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่อเนื่อง</li> </ul>
<p><b>5.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b> จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน</p>

และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

-ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4