

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 ศูนย์การเรียนรู้ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	10 พฤษภาคม 2555

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			
ศึกษาระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น กระบวนการและการจัดการความพร้อมกัน การจัดการและการลำดับกระบวนการ การจัดการอินพุตเอาต์พุต การจัดการหน่วยความจำ ระบบแฟ้ม ความมั่นคงของระบบคอมพิวเตอร์			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ จำเป็นโดยพิจารณา จากผลการประเมิน สัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนจะจัด ชั่วโมงเพื่อการให้	การศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

	ของนักศึกษาหลัง การสอบระหว่าง ภาคเรียน	คำแนะนำ หรือ คำปรึกษาเกี่ยวกับงาน กลุ่มที่มอบหมายให้ไป ค้นคว้าเพิ่มเติมในแต่ละ กลุ่ม	
<p>3.จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</p> <p>-อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษา</p> <p>-อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์</p>			

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

<p>1.คุณธรรม</p>
<p>1.1คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</p> <p>พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่เปิดเผยข้อมูล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟท์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการเขียนโปรแกรมอย่างมีคุณภาพ โดยมีคุณธรรมจรรยาบรรณตามคุณสมบัติหลักสูตรดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต - มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ - เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ - เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม - สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม - มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
<p>1.2วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการ การจัดการการจัดเก็บ I/O ระบบระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ - มอบหมายงาน - ทำแบบฝึกหัดท้ายบท
<p>1.3วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน - ประเมินผลการสอบวัดผลการเรียน - ส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้และตรงเวลา
<p>2.ความรู้</p>
<p>2.1ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา

- สามารถวิเคราะห์ เข้าใจและอธิบายถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกักระบบปฏิบัติการ
2.2วิธีการสอน บรรยายในชั้นเรียน ผ่านสื่อสอนมัลติมีเดีย
2.3วิธีการประเมินผล - สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี - ส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย
3.ทักษะทางปัญญา
3.1 คัดอย่างมีวิจารณ์ญาณและอย่างเป็นระบบ - สามารถอธิบายเลือกใช้อาร์ดแวร์รวมทั้ง I/O กักระบบปฏิบัติการที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการที่เหมาะสมกับงาน
3.2วิธีการสอน - 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
3.3วิธีการประเมินผล สอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ เข้าใจ การจัดการระบบ การจัดเก็บ I/O ระบบ ระบบกระจาย การป้องกันและการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ
4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา - พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน - สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การค้นคว้าหาข้อมูลในเนื้อหาของรายวิชาที่ได้ศึกษาอยู่เพิ่มเติมได้ - พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา
4.2วิธีการสอน - มอบหมายงานรายบุคคล - ส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด
4.3วิธีการประเมินผล - ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย
5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา
5.1ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา - พัฒนาทักษะในค้นคว้าหาข้อมูลเชิงลึกที่เกี่ยวข้องกักระบบปฏิบัติการ - พัฒนาทักษะการเลือกใช้ระบบปฏิบัติการ - พัฒนาทักษะการใช้งานระบบปฏิบัติการ
5.2วิธีการสอน - มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจาก website และเอกสารประกอบการเรียน
5.3วิธีการประเมินผล - ส่งงานตามครบตามชิ้นงานที่ได้มอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้ถ้ามี	ผู้สอน
1	แนะนำเนื้อหารายวิชาและวิธีการเรียนการสอนชี้แจงรายละเอียดเนื้อหาวิชาทั้งภาคปฏิบัติ และทฤษฎี	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
2	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระบบคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
3	การจัดการหน่วยความจำ (Memory Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
4	การจัดการหน่วยประมวลผลกลาง (CPU Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
5-6	การจัดการแฟ้มข้อมูล (File Management)	8	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
7	ระบบหน่วยรับและแสดงผล (Input/Output System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
8	สอบกลางภาค	4		อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
9	การจัดการกระบวนการ (Process Management)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
10	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี
11	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการยูนิกซ์ (UNIX Operating System)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อการสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาทุฒิ จันทร์มาลี

12	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux Operating System : ภาคทฤษฎี)	4	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
13-15	กรณีศึกษา (Case Study) ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux Operating System : ภาคปฏิบัติ)	12	บรรยายในชั้นเรียนผ่านสื่อ การสอนมัลติมีเดีย	อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี
16	สอบปลายภาค	4		อ. จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี

2.แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
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>1.กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษา ได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน -การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน -แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา -ข้อเสนอแนะผ่านเวปบอร์ด ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
<p>2.กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <p>ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน -ผลการสอบ -การทวนผลประเมินการเรียนรู้อ
<p>3.การปรับปรุงการสอน</p> <p>หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 1 และ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการ</p>

<p>ระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -สัมมนาการจัดการเรียนการสอน -การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
<p>4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <p>ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จาก การสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร -มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และกรให้คะแนนพฤติกรรม - ข้อคิดเห็นสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้จากอาจารย์ผู้สอนในวิชาต่อเนื่อง
<p>5.การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <p>จากผลการประเมิน และทวนผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> -ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4