

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

1181102 การศึกษาระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Computer Operating Systems)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์
หมวดวิชาเฉพาะด้าน เลือกรายการ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

นายวิวัฒน์ ทวีทรัพย์

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2561 ชั้นปีที่ 1 หมู่เรียน 6111212 และ 6111213

6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

15 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษารู้หลักการและพื้นฐานเกี่ยวกับองค์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เพื่อให้นักศึกษารู้ความหมาย หน้าที่และความสำคัญของระบบปฏิบัติการ
3. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
4. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการใช้โปรแกรมยูทิลิตี้ได้
5. เพื่อให้นักศึกษามีกิจนิสัยและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดี ในการใช้คอมพิวเตอร์
6. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการฝึกปฏิบัติงาน ในสถานการณ์จริง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้เนื้อหาวิชามีความทันสมัยและตรงกับเทคโนโลยีที่ใช้งานกันอยู่ในปัจจุบัน เพิ่มเติมแบบฝึกหัด และกรณีตัวอย่างที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่ปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หน้าที่และการดำเนินงานของระบบ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการหน่วยความจำ หน่วยประมวลผลกลาง การจัดแฟ้มข้อมูล หน่วยรับและแสดงผล ข้อมูลของผู้ใช้คนเดียว งานเดี่ยวใช้หลายคน และหลายงานพร้อมกัน มัลติโปรเซสเซอร์ ระบบแบบกระจาย การป้องกันและรักษาความปลอดภัย รวมทั้งการสื่อสารระหว่างขบวนการ (Inter Process Communication : IPC)

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	30 ชั่วโมง	80 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่มตามความต้องการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือแบบกลุ่มตามความเหมาะสม (เฉพาะรายที่ต้องการ)
- ให้คำปรึกษาผ่าน E-mail, facebook ,Line หรือโทรศัพท์ ในกรณีเร่งด่วนหรือนักศึกษาไม่สามารถเข้าพบได้

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในสิทธิของข้อมูลส่วนบุคคล การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางซอฟต์แวร์ และไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ทางปัญญา มีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติ โดยมีคุณธรรมจริยธรรมตามคุณสมบัติหลักสูตร ดังนี้

- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- มีจิตสาธารณะ ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน

1.2 วิธีการสอน

- สอดแทรกประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานในหัวข้อที่บรรยาย
- บรรยายโดนสอดแทรกความมีวินัย ตรงต่อเวลา การรักษาเวลา

1.3 วิธีการประเมินผล

- พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามขอบเขตที่ให้และตรงต่อเวลา
- ความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติงานจริง และการบ้านที่ได้รับมอบหมาย
- การช่วยเหลือแบ่งบันและการให้เกียรติเพื่อนร่วมชั้นเรียน
- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

1. เข้าใจหน้าที่ของระบบปฏิบัติการ
2. สามารถยกตัวอย่างการทำงานจริงเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการได้
3. เข้าใจทราบความเป็นมา หรือวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ
4. สามารถบอกได้ว่าสิ่งใดคือเซอร์วิสของระบบปฏิบัติการ และสิ่งใดไม่ใช่
5. สามารถเขียนโครงสร้างของระบบปฏิบัติการออกมาได้
6. สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการได้อย่างน้อย 1 ระบบ

2.2 วิธีการสอน

- บรรยาย อภิปรายโดยผู้สอน ค้นคว้าหาข้อมูลจาก หนังสืออ่านประกอบ

ประสบการณ์คอมพิวเตอร์ โดยการทำ แบบฝึกหัด และโครงงาน

- เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning และส่งเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.3 วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดหลักการและทฤษฎี
- สอบปฏิบัติ ด้วยข้อสอบที่เน้นการวัดทักษะเชิงความคิด

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวิเคราะห์ เพื่อหาแนวทางในการออกแบบ และ

พัฒนาประยุกต์นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3.2 วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาทำการบ้าน แบบฝึกหัดเพิ่มเติม
- แนะนำหนังสืออ่านประกอบ
- อภิปรายกลุ่ม

3.3 วิธีการประเมินผล

- สอบกลางภาคและปลายภาค
- สอบปฏิบัติ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- พัฒนาทักษะในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้เรียนด้วยกัน
- พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่มอบหมายให้ครบถ้วนตามกำหนดเวลา

4.2 วิธีการสอน

- ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์กรณีศึกษา การทำแบบฝึกหัดร่วมกัน
- มอบหมายการบ้านให้ผู้เรียนกลับไปค้นคว้า หาข้อมูลเพิ่มเติมหรือจากแหล่งข้อมูลที่คุณสอนแนะนำ

4.3 วิธีการประเมินผล

- พิจารณาจากการบ้าน รายงาน แบบฝึกหัด
- การให้ความคิดเห็น จากการอภิปราย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- ทักษะการคิดคำนวณ เชิงตัวเลข
- พัฒนาทักษะในการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การแปล การเขียน โดยการทำการบ้าน แบบฝึกหัด

และงานที่ได้รับมอบหมาย

- พัฒนาทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
- พัฒนาทักษะในการสืบค้น ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสาร เช่น การส่งงานทางอีเมล การใช้ระบบ LMS การใช้ Classroom On Demand และ Facebook เป็นต้น

5.2 วิธีการสอน

- มอบหมายให้ไปทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์
- มอบหมายให้ทำการบ้าน แบบฝึกหัด โดยนักศึกษาต้องทำรายงานสรุป สิ่งที่ได้เรียนรู้จากการบ้าน หรือแบบฝึกหัดนั้น
- แนะนำแนวทางให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก website สื่อการสอน e-learning จากแหล่งที่มา ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ

5.3 วิธีการประเมินผล

- ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน จากรายงาน แบบฝึกหัด การบ้าน
 - การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและวิธีการอภิปราย

6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้

6.1 ทักษะการจัดการเรียนรู้ที่ต้องพัฒนา

- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบหลากหลายทั้งรูปแบบที่เป็นทางการ (Formal) รูปแบบกึ่งทางการ (Non-formal) และรูปแบบไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกคอมพิวเตอร์อย่างบูรณาการ

6.2 วิธีการสอน

- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง ได้แก่ การจัดทำแผนการสอน การผลิตสื่อประกอบการสอน การประเมินผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน การสอนแบบจุลภาค(Microteaching) การปฏิบัติงานครูในสถานศึกษา และการปฏิบัติการสอนระหว่างเรียนและในสถานศึกษา
- จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์หรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนผ่านการสังเกตการสอนและการสัมภาษณ์หรือสนทนา

6.3 วิธีการประเมินผล

- การสังเกตพฤติกรรม การทำแฟ้มสะสมงานและการบันทึกการเรียนรู้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	บรรยาย : ปฏิบัติ - เริ่มต้นกับคอมพิวเตอร์	4	บรรยาย สาธิตการใช้งาน โดยมีอาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
2	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการโปรเซส	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติตาม คู่มือ Lab โดยมีอาจารย์ผู้ สอนคอยให้คำปรึกษา ตอบ คำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
3	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการโปรเซส	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ โดยมีอาจารย์ผู้สอนคอยให้ คำปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
4	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการเวลาซีพียู	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถามบางส่วน นักศึกษาอาจจะต้องศึกษา ด้วยตนเองเพิ่มเติม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
5	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการหน่วยความ จำ	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
6	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการหน่วยความ จำ	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
7	บรรยาย : ปฏิบัติ - ระบบหน่วยความจำ เสมือน	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
8	- สอบกลางภาค - สรุปเนื้อหาก่อนสอบ / บรรยายผลงานกลุ่ม ครั้งที่1	4		อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
9	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการไฟล์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
10	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการอุปกรณ์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
11	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการอุปกรณ์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
12	บรรยาย : ปฏิบัติ - การจัดการอุปกรณ์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา ตอบคำถาม	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
13	บรรยาย : ปฏิบัติ - ปัญหาที่เกิดกับการใช้ งานวินโดวส์	4	บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ นักศึกษาลงมือปฏิบัติ โดยมี อาจารย์ผู้สอนคอยให้คำ ปรึกษา	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
14	บรรยาย : ปฏิบัติ - ตัวอย่างระบบปฏิบัติ การ	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบนักศึกษาลงมือ ปฏิบัติ	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
15	-สรุปเนื้อหาก่อนสอบ/บรรยาย ผลงานกลุ่ม ครั้งที่ 2	4	บรรยาย ยกตัวอย่าง ประกอบ ทบทวนเนื้อหา	อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์
16	สอบปลายภาค	2		อ.วิวัฒน์ ทวีทรัพย์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	2.3.1, 3.3.1	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	8 16	20% 30%
2	2.3.2, 3.3.2, 4.3.2, 5.3.1, 5.3.2	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้าแล้วนำเสนอ การทำงานกลุ่ม / เดี่ยว การอภิปรายกลุ่ม	ตลอดภาคการ ศึกษา	40%
3	1.2, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการ ศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารตำราหลัก

- พิเชษฐ์ ศิริรัตนไพศาล.ระบบปฏิบัติการ (Operating System). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2544.
- พงษ์เกียรติ เชษฐพิทักษ์กุล. ความรู้ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ชัคเชส มีเดีย, 2544.
- ลอง, ลารี่. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า, 2543.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ไม่มี

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ได้จัดกิจกรรมการประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ดังนี้

- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในและนอกชั้นเรียน

4. การทดสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4