



## ประมวลการสอน

ภาคต้น ปีการศึกษา 2566

1. คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

2. รหัสวิชา 01418331 ชื่อวิชา (ไทย) ระบบปฏิบัติการ  
จำนวนหน่วยกิต 4(4-0-8) (อังกฤษ) Operating Systems

วิชาพื้นฐาน 01418233 ชื่อวิชา (ไทย) ภาษาแอสเซมบลีและสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์  
(อังกฤษ) Assembly Language and Computer Architecture

หมู่ 800	วันจันทร์	เวลา 13.00 – 15.00 น.	สถานที่สอน	ห้อง	1305/3
	วันพุธ	เวลา 08.00 - 10.00 น.	สถานที่สอน	ห้อง	1305/3
870	วันอังคาร	เวลา 13.00 – 15.00 น.	สถานที่สอน	ห้อง	1405
	วันพฤหัสบดี	เวลา 10.00 – 12.00 น.	สถานที่สอน	ห้อง	1405

3. ผู้สอน / คณะผู้สอน

อาจารย์ อานนท์ ผ่องศรีมีเพ็ญ

4. การให้นิสิตเข้าพบและให้คำแนะนำนอกเวลาเรียน

วันพุธ 10.00 – 12.00 น. (นัดหมายล่วงหน้า)

ห้องพัก ห้อง 26704/45 (ห้องพักอาจารย์ อาคารคณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา) ชั้น 7 อาคาร 26 อาคารเรียนและปฏิบัติการพื้นฐาน

วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (คณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา)

ติดต่อ : อีเมล [phongrusamepane.a@ku.th](mailto:phongrusamepane.a@ku.th) หรือ <https://www.facebook.com/aj.arnon>

Google Classroom:

โทรศัพท์ 08-7347-0789 (วันราชการ และไม่เกิน 20.00 น. เท่านั้น)

5. จุดประสงค์ของวิชา

1. เพื่อให้นิสิตทราบถึงหน้าที่ และวิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ
2. เพื่อให้นิสิตเข้าใจหลักการทํางานพื้นฐานของระบบปฏิบัติการ
3. เพื่อให้นิสิตศึกษาและเปรียบเทียบหลักการทํางานของระบบปฏิบัติการในปัจจุบัน

6. คำอธิบายรายวิชา

พัฒนาการของสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และระบบปฏิบัติการ โครงสร้างระบบปฏิบัติการ กระบวนการและสายโยง  
โย การจัดทำหนดการ การติดตาม ลำดับชั้นของหน่วยความจำ การจัดการหน่วยความจำ หน่วยความจำเสมือน การจัดการ  
ระบบแฟ้ม การจัดการระบบรับเข้าและส่งออก ความมั่นคง การป้องกัน ระบบปฏิบัติการแบบกระจาย

Development of computer architecture and operating systems, operating system structure, processes and threads, scheduling, deadlocks, memory hierarchy, memory management, virtual memory, file system management, input output system management, security, protection, distributed operating systems.

## 7. เค้าโครงรายวิชา

1. Development of computer architecture and operating systems
2. Operating system structure
3. Processes and threads
4. Scheduling
5. Deadlocks
6. Memory hierarchy
7. Memory management
8. Virtual memory
9. File system management
10. Input output system management
11. Security
12. Protection

## 8. วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การบรรยาย การเรียนแบบร่วมมือ อภิปราย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / กลุ่ม การทำที่บ้าน การทำรายงาน การนำเสนอ การเรียนการสอนหรือการค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ต

## 9. อุปกรณ์สื่อการสอน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารประกอบการบรรยาย ตัวอย่างประกอบการสอน หนังสืออ่านประกอบ

## 10. การวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

10.1การสอบ	70
- การสอบย่อยก่อนกลางภาค	10
- การสอบกลางภาค	25
- การสอบย่อยก่อนปลายภาค	10
- การสอบปลายภาค	25
10.2 รายงานและการบ้าน	30
- รายงานและการนำเสนอรายกลุ่ม	20
- แบบฝึกหัด การบ้าน	5
- งานมอบหมาย การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	5

## 11. การประเมินผลการเรียน

11.1 นิสิตต้องเข้าชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 80 % ของเวลาเรียนทั้งหมด (ขาดได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมงจาก 60 ชั่วโมง) มิฉะนั้นจะหมดสิทธิ์เข้าสอบและไม่พิจารณาออกผลการเรียนให้กับนิสิต

11.2 วิธีการตัดเกรด ใช้อิงกลุ่มในชั้นเรียนและหรืออิงเกณฑ์

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้								ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ ICT			
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4
01418331		●			○	○	○	●	●	○	○	○	○	○		○		○	○				●		○	●			○

## 12. เอกสารอ่านประกอบ

1. Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin and Greg Gagne , Operating System Concepts.
2. William Stallings, Operating Systems Internals and Design Principles.
3. ไพศาล โมลิศกุลมงคล, ประสงค์ ปราณีตพลกรัง, เมธา สุนทรสารทูล, สุชาติ วีรกุลวัฒนา และ อนุโชต วุฒิพรพงษ์ , ระบบปฏิบัติการ
4. อรพิน ประวัตินิรุทธิ์. คู่มือเรียน ระบบปฏิบัติการ Operating System
5. วิเชษฐ์ พลายมาศ. ระบบปฏิบัติการ (Operating System)
6. พิเชษฐ์ ศิริรัตน์ไพศาลกุล, ระบบปฏิบัติการ
7. สุธิตรา อุดลยเกษม. ทฤษฎี ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)
8. หนังสือหรือตำราเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ ทั่วไป

## 13. ตารางกิจกรรมการเรียนการสอน

สัปดาห์ ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้สอน
1	วิวัฒนาการของระบบปฏิบัติการ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
2	โครงสร้างระบบปฏิบัติการ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
3	โครงสร้างระบบปฏิบัติการ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
4	กระบวนการ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
5	กระบวนการและเรดหรือสายโยงใย	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
6	การติดต่อสื่อสารด้วยกระบวนการขัดจังหวะ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
7	วงจรอับ/การติดตาย	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
8	(การสอบกลางภาค)	(สอบข้อเขียน)	
9	การจัดการหน่วยความจำหลัก	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
10	หน่วยความจำสำรองและหน่วยความจำเสมือน	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
11	หน่วยความจำสำรองและหน่วยความจำเสมือน	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
12	การจัดสรรทรัพยากรภายในระบบ (I/O)	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
13	ระบบปฏิบัติการแบบกระจายและเครือข่าย	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
14	กลไกการป้องกันระบบ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
15	ความปลอดภัยของระบบ แนวโน้มของระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์ระบบ	บรรยาย ชักถาม ทำแบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบย่อย	อ.อานนท์
16	กรณีศึกษาระบบปฏิบัติการ UNIX หรือ Window	บรรยาย นำเสนอรายงาน ชักถาม	อ.อานนท์
17	(การสอบปลายภาค)	(สอบข้อเขียน)	