

แผนการสอนและการประเมินผล

ชื่อวิชา	2301371 ระบบปฏิบัติการ (Operating Systems)
หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
เงื่อนไขรายวิชา	2301272, 2301274
ชื่ออาจารย์ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พีระพันธ์ โสภัสสสถิตย์
ประมวลลักษณะวิชา	การจัดการหน่วยประมวลผล หน่วยความจำ และอุปกรณ์ไอ/โอ ระบบแฟ้มข้อมูล
วัตถุประสงค์รายวิชา	ให้นักศึกษาเข้าใจหน้าที่และการทำงานของระบบปฏิบัติการ วิเคราะห์ปัญหาและการนำ algorithms ต่างๆ มาประยุกต์ใช้
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ให้นักศึกษาสามารถ <ol style="list-style-type: none">อธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบปฏิบัติการอธิบายพื้นฐานทางทฤษฎีเกี่ยวกับ algorithms ของระบบย่อยต่างๆอธิบายการจัดสรรทรัพยากรของระบบปฏิบัติการสามารถสร้างโปรแกรมจำลองการทำงานของระบบงานย่อยสำคัญๆ บางส่วนของระบบปฏิบัติการสามารถประยุกต์กระบวนการทำงานของระบบปฏิบัติการในการแก้ปัญหาคอมพิวเตอร์
เนื้อหาและกิจกรรม	
ชั่วโมงที่	เนื้อหา
1 - 3	Introduction
4 - 6	Operating system overview
7 - 9	Process management
10 - 12	Process synchronization
13 - 15	Process synchronization (cont'd)
16 - 18	Concurrency, deadlocks
19 - 21	Deadlocks (cont'd)
22 - 24	Fundamentals of memory management
25 - 27	Virtual memory
28 - 30	Scheduling
31 - 33	I/O systems
34 - 36	Fundamentals of file systems
37 - 39	File system implementation
40 - 42	Secondary storage structure
43 - 45	Distributed systems

วิธีการสอน	บรรยาย อภิปรายโดยผู้สอน ค้นคว้าหาข้อมูลจาก หนังสืออ่านประกอบ	
	ประสบการณ์คอมพิวเตอร์ โดยการทำแบบฝึกหัด และโครงการ	
การวัดผลการเรียน	สอบกลางภาค	25%
	สอบปลายภาค	40%
	แบบฝึกหัด/โครงการ	35%
	หมายเหตุ: ผู้เรียนที่ไม่ส่งแบบฝึกหัด/โครงการ ถือว่าไม่ผ่าน ไม่ว่าจะทำคะแนน หมวดอื่นๆ ได้มากเท่าใด	

รายชื่อหนังสือและเอกสารที่ใช้ประกอบ

1. Operating Systems--Internals and Design Principles, William Stallings, 4th Edition, 2001.
2. Operating System Concepts, Abraham Silberchatz and Peter Baer Galvin, Addison-Wesley, 5th Edition, 1998.
3. Modern Operating Systems, Andrew S. Tanenbaum, Prentice-Hall International, Inc., 1992.
4. The Design of the UNIX Operating System, Maurice J. Bach, Prentice-Hall, Inc., 1986.
5. Operating Systems: Design and Implementation, Andrew S. Tanenbaum and Albert S. Woodhull, Prentice-Hall International, Inc., 1997.