

2015학년도 강의정보

2015학년도 강의정보			
교과목명	자료구조알고리즘이론을 보완한 운영체제		교수명 최태영
학점			수강대상 학년
교재명	운영체제	구분	9th edition,
		저자	저자: Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, and Greg Gagne 역자: 조유근, 고건, 박민규
		출판사	교보문고
강의목표	본 교육 콘텐츠의 교수 목표는 운영체제의 기본개념을 이해하고 이를 통해 효율적인 응용 프로그램을 작성할 수 있는 능력을 기르는데 있다. 본 교육 콘텐츠의 교수 내용은 선수 과목 개념이 완전히 이해하지 못하는 학생도 본 교육 콘텐츠를 소화할 수 있도록 필요한 자료구조의 개념을 이해할 수 있도록 선-후수연계 개념으로 구성되어 있다. 본 교수 내용은 다음과 같이 8개의 장으로 구성되어 있으며 각 장마다 연관된 자료구조 강의가 포함되어 있다. 괄호안은 각 운영체제 장마다 연관된 자료구조 내용이다.		
강의진행 방법	1	운영체제 개요	운영체제의 정의, 인터럽트
	2	인터럽트	인터럽트 구조, IV, DMA
	3	I/O구조	I/O 구조, 컴퓨터의 종류, 멀티프로그래밍의 개념
	4	듀얼 모드	듀얼 모드
	5	시스템 보호	듀얼 모드와 타이머 인터럽트
	6	운영체제 종류	운영체제 기능, 컴퓨터 시스템 종류
	7	시스템 콜	System call
	8	파라미터 전달	파라미터전달과OS구현

9	운영체제 종류	단일, 다층구조, 마이크로커널	
10	운영체제 종류 2	모듈러 구조, 모바일 운영체제	
11	Process 개념	프로세스 개념, 상태, PCB	
12	Scheduler 개념	Process schedule, creation	
13	Process 종료	Process termination, communication	
14	Process 통신	Process communication, synchronication	
15	API	API (posix, windows)	
16	Thread 개념	Thread와 multicore programming	
17	Threads	User thread and kernel thread	
18	과제2 설명	Multi process programming	
19	Thread issues	thread pool, theas signals	
20	Thread 예제	Windows thread, Solaris threads	
21	CPU Scheduling	Scheduling의 필요성, 종류, criteria	
22	Scheduling 2	FCFS, SJF	
23	Scheduling 3	Preemptive SJF	
24	Scheduling 4	Priority scheduling	
25	Scheduling 5	RR, Multilevel queue	
26	Thread scheduling	Pthread, Solaris thread	
27	Synchronization	Race condition, Critical section	
28	Sync solution	Software solution, H/W solution	
29	Sync solution 2	H/W solution 2, semaphore	
30	Semaphore	Semaphore 개념 및 응용	
31	Semaphore	Semaphore and deadlock	

	32	Sync problems	Bounded buffer, r/w problem
	33	Sync problems 2	r/w problem 2, dining philosophers problem
	34	Monitor	Monitor와여러운영체제의동기화
	35	메모리 관리	연속 메모리 관리
	36	메모리 관리 2	Swapping과 multi partition
	37	메모리 관리 3	fragmentation, segment, paging
	38	메모리 관리 4	paging 2
	39	메모리 관리 5	page table
	40	가상메모리	demand paging
	41	가상 메모리 2	page replacement algorithm
	42	가상 메모리 3	LRUpagereplacementalgorithm
	43	가상 메모리 4	LRU 2, second chance algorithm
	44	가상 메모리 5	Thrashing과 그 해결책
	45	시간복잡도	시간복잡도 개념, big-O 표기법
	46	배열	배열의 개념 및 활용
	47	큐	큐의 개념 및 활용
	48	트리구조	트리의 개념, 용어 및 C로 구현
	49	해쉬	해쉬, 충돌, 체이닝