

강 의 계 획 서						년 도	2021
						학 기	2학기
교 과 목 명	한 글	운영체제			담당교수	조승호	
	영 문	Operating Systems					
학수번호-분반		VA14202-01			강의요일교시	(주)수6ab7ab8ab9ab	
학점(시간수)		3(4)			강 의 실	후B102	
개설(이수)구분	교양	<input type="checkbox"/> 기초교양 <input type="checkbox"/> 계열교양 <input type="checkbox"/> 균형교양 :					
	전공	<input type="checkbox"/> 학부기초 <input type="checkbox"/> 전공기초 <input checked="" type="checkbox"/> 전공선택 (3)학년 <input type="checkbox"/> 전공필수 ()학년					
	일반선택	<input type="checkbox"/> 교직 <input type="checkbox"/> 자유선택				학부(과)	소프트웨어전공
교과목 유형	<input type="checkbox"/> 이론강의 <input type="checkbox"/> 실험·실습·실기 <input checked="" type="checkbox"/> 이론/실험·실습병행 <input type="checkbox"/> 케이스 <input type="checkbox"/> 멀티칭						
	학문특성			기타특성			C러닝
교수학습 방법	표준 교과목운영 기준		학생 자기주도식 수업운영			현장 연계 방법	
	<input type="checkbox"/> 강의 <input type="checkbox"/> 발표 <input type="checkbox"/> 토론·토의 <input type="checkbox"/> 협력학습 <input type="checkbox"/> 문제기반학습		<input checked="" type="checkbox"/> 문제기반학습(PBL) <input type="checkbox"/> 프로젝트기반학습(PBL) <input type="checkbox"/> 플립러닝 <input type="checkbox"/> K-MOOC <input type="checkbox"/> 팀기반학습(TBL) <input type="checkbox"/> 블렌디드러닝 <input type="checkbox"/> 캡스톤디자인			<input type="checkbox"/> 현장전문가초청 <input type="checkbox"/> 현장탐방 <input type="checkbox"/> 기타	
전공역량		D-K,D-A,O-K,I-K			성적평가기준	상대평가 유형 1	
연락처	연구실	이512 (280-3758)			E-Mail	shcho@kangnam.ac.kr	
	휴대전화	010-6217-6560			면담가능시간		
	연구일	금요일			관리부서	교학2팀 (031-280-3441 ~ 4)	
교육과정 참고사항	선수과목				관련 기초과목		
	동시수강 관련과목				관련 고급과목		
교과목 개요							
교과목 운영	수업목표	- 운영 체제의 주요 구성 요소인 CPU 관리, 메모리 관리, 파일 관리, 입출력 관리 등의 원리 및 알고리즘 학습을 통해 플랫폼으로서의 운영체제 기능을 분석 - Unix system call, Windows API 등의 실습을 통해 산업 현장에서 요구되는 서버측 프로그래밍 역량을 함양 - 최근 산업계 수요가 급격하게 증가하고 있는 AWS, 구글 클라우드 및 빅데이터 관련 플랫폼에 대한 이해 제고					
	교수학습 세부운영 방법	- 강의는 Bean Projector를 활용하여 강의 - 강의노트들은 학습도우미의 과목 페이지에 미리 게시 - 실험: 실험실습실에서 매주 1~2시간씩 병행 - Unix 서버(roots.kangnam.ac.kr, nolia.kangnam.ac.kr)에 개인별 id를 발급하여 실습 수행 - 수강생들은 항상 Unix 서버를 접근할 수 있음					
	평가방법	중간고사 30	기말고사 30	출석 5	과제 25	퀴즈 	토론
		과제/퀴즈/토론/기타 문제 및 주제 - 중간시험 평가(30%) - 기말시험 평가(30%) - 과제 수행 능력 평가(25%) - 실험/실습 참여도(10%) - 출석(5%)					
교재	주교재 (저자,출판사)	1)W. Stallings 저, 전 광일 외 다수 역, 운영체제, 제8판, 프로텍미디어, 2015.					
	참고도서 (저자,출판사)	1)창병모, 리눅스 시스템 프로그래밍, 생능출판사, 2014. 2)K. Haviland 외 2인, 조유근 역, UNIX 시스템 프로그래밍, 홍릉과학, 1999. 3)W. Stallings, Operating Systems, 제9판, Pearson, 2018.					
장애학생 수업 지원안내							

강좌내용(1주~8주)				
주차	학습주제	수업방식/이용기자재	교수학습자료	과제
1	강의 소개 1장 개요 - 공유 경제와 플랫폼 동향 - 플랫폼 기술과 운영체제 - 운영체제 역사 및 종류	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		Unix 서버용 사용자 id 발급 신청
2	2장 운영체제 개요 - 운영체제의 발전 - 주요 성과 - 사례: 윈도우즈, Android	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- Unix 기본 명령어 활용 실습	1)directory 검색 프 로그래밍 과제
3	3장 프로세스 기술과 제어 - 프로세스 개념, 상태도, 이미지 등	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- Unix에서 프로세 스 생성 실습	
4	4장 스레드, SMP, 마이크로 커널 - 스레드 개념 [실습] OS별 멀티스레딩 실습	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- Unix에서 pthread 활용 실습	2)스레드 활용 프로그 래밍 과제
5	7장 메모리 관리 - 실메모리 관리 [실습] 메모리 할당 관련 실습	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		3)메모리 할당 정책 시뮬레이션 과제
6	8장 가상 메모리 - 가상 주소 개념 - 매핑, 페이징 - 세그멘테이션 [실습] 페이지 교체 알고리즘 시뮬레 이션	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		
7	9장 단일처리기 스케줄링 - CPU 스케줄링 정책	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		
8	9장 단일처리기 스케줄링 [실습]CPU 스케줄러 시뮬레이션	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		

강좌내용(9주~15주)				
주차	학습주제	수업방식/이용기자재	교수학습자료	과제
9	5장 병행성: 상호배제와 동기화 - 원리, 상호배제, 세마포 - 세마포를 통한 상호배제 실습 - 모니터, 메시지 전달 등 [실습]모니터, 메시지 전달 등 병행성 실습	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- 각종 IPC 실습	4)병행성 제어 프로그램 래밍 과제
10	6장 교착상태 및 기아 - 개념 - 교착상태 표현 - 교착상태 관련 알고리즘	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		
11	11장 입출력 관리 [실습] - 캐릭터형,블록형 I/O - raw 형식의 터미널 입출력 실습 - 블록형 입출력 활용 실습	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- 터미널 I/O 실습	5)terminal I/O 프로그램 래밍
12	11장 디스크 스케줄링 - 디스크 구조, 성능 요소 - 스케줄링 정책 [실습] 디스크 스케줄링 정책 시뮬레이션	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server		
13	12장 파일 관리 - 화일, 디렉토리 구조 - 각종 화일 시스템 - 미니 파일 시스템 활용	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- 파일/디렉토리 정보 검색 실습	6)mini 파일 시스템 구현 과제
14	14장 가상 기계 - 가상화 방식 - Java, Android, Linux 가상 기계	강의/실습 Beam Projector/ PC/UNIX Server	- 파일 시스템 관련 실습	
15	16장 분산 처리 및 클러스터 - 클라우드 모델, 클러스터 - 클라우드 사례: 구글, 아마존 등 - 빅데이터 플랫폼 하둡, HDFS 등	강의/실습 Beam Projector/ PC/ubuntu 클러스터	- 빅데이터 관련 실습(R) - 클러스터: kws0~7.kangnam.ac.kr	

☐ 전공역량

○ 과목명 : 운영체제

○ 전공역량 : D-K,D-A,O-K,I-K

전공역량	전공역량 코드	내용	KSA	설명	코드	역량 여부
조회된 데이터가 없습니다.						