

# 2021학년도 1학기 수업계획서

## • 기본정보

과목명	운영체제		
학점(시간)	3(3)		
이수구분	전공선택		
수강번호	1625	반번호	01
강의시간	수 13:30-14:50		
강의실	E21-112		
담당교수	최규상	소속	정보통신공학과
면담시간			

## • 과목 관련 정보

동일과목	오퍼레이팅시스템(CSE072), 운영체제설계(CSE076)
선수과목	2014년 이후 입학자 해당 컴퓨터구조

## • 세부내용

※선행과제 : 리눅스 사용법에 대한 기본적인 내용

### 1. 강의소개 :

운영체제는 현대의 디지털 컴퓨터의 중요한 구성요소 중의 하나이다. 디지털 컴퓨터는 1940년대 ENIAC의 제작이래 현재까지 많은 발전을 이루어왔고, 다양성 측면에서도 초소형 embedded computer system부터 초대형 Super computer system까지 영역을 확대해왔다. 컴퓨터의 발전과 함께, 컴퓨터를 구동하는 운영체제도 많은 변화와 발전을 이뤄왔고 현재도 꾸준히 빠른 속도로 발전해가고 있다. 본 교과에서는 이러한 운영체제의 빠른 발전과 변화 가운데에서도 비교적 변치 않는 기본적인 개념들을 학습한다. 또한 computer system architecture, process/thread management, storage management, I/O systems, distributed systems 등의 주요 영역에 대해 현재까지의 주요 기술적 발전 경과와 중요한 몇몇 실제 운영체제에서의 적용 등을 case study를 통해 학습함으로써 다양한 application/system programming에 직접적으로 응용할 수 있는 능력을 키우도록 한다.

### \* 선수 조건

학생들은 C언어 구현에 어느 정도 익숙해야 한다.

### 2. 수업목표 :

- 컴퓨터시스템의 자원관리자 겸 사용자 인터페이스적 요소로서의 운영체제에 대한 이해 증진
- 운영체제의 기본적인 구성요소인 프로세스 관리, 프로세스 스케줄링, 메모리 관리, I/O 시스템 관리 등 각각의 기술 요소를 이해하고 기술요소와 컴퓨터시스템 성능지수와의 연관관계를 파악할 수 있는 능력 개발
- 응용분야의 요구사항을 파악하고 이를 만족시킬 수 있는 운영체제 구성 요소를 개발하고 선택할 수 있는 능력 개발

## · 세부내용

---

### 3. 수업진행방법 :

매주 3시간의 강의와 토론으로 진행

※ 장애학생을 위한 학습지원 : 학습도우미(이동보조, 강의·보고서 대필, 학습보조), 보조기기, 휠체어 접근이 가능한 강의실, 좌석 우선배정, 점자, 확대자료 등이 필요한 수강자는 사전 문의 바랍니다.  
(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

스마트교육:

### 4. 중요교재 및 문헌 :

주교재 : Operating System Concepts (10th Ed.), A. Silberschatz et al., wiley

부교재 : Modern Operating Systems (3rd Ed.), A. S. Tanenbaum, Pearson

### 5. 수업의 효율성 제고를 위한 기타사항 :

튜터를 통해 설계 과제에 대한 도움을 줄 수 있도록 함.

※ 장애학생의 요구가 있을 경우 장애유형에 따라 편의를 제공한다.  
(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

이 강좌의 코로나19 대응 단계별 수업방법은 다음과 같습니다.

대응 1단계: 비대면(동영상)

대응 2단계: 비대면(동영상)

※ 코로나19 대응 수업방법에 대한 사항은 학사안내 게시판의 관련 공지를 참고하여 주시기 바랍니다.

### 6. 학습평가 :

중간고사: 30%

기말고사: 40%

과제: 20%

출결 및 기타 : 10%

※ 학습 평가 항목 및 학습 평가 비율은 추후에 변경될 수 있으며, 변경 시에는 수업 시간과 강의 지원 시스템에 공지할 예정임

※ 장애학생을 위한 평가지원 : 학습도우미(이동보조, 시험 대필), 점자, 음성 시험지, 확대 문제지, 시험시간 연장, 대필 도우미, 별도시험장소, 보조기기가 필요한 수강자는 사전 문의 바랍니다.  
(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

평가비율

중간시험 : 30%, 기말시험 : 40%, 출결 : 5%, 예·복습 : 20%, 기타 : 5%

※ 스마트교육: 학생의 수업 활동 참여에 대한 평가 권장  
 예: 수업참여도(발표, 토론, 학생 간 상호 평가), 포트폴리오 등

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
1	Computer System - Overview		Quiz 1 (선수강 퀴즈)
2	Operating System Structure - Overview		과제 1
3	과제 관련 강의		프로그래밍 과제1, 퀴즈1
4	Process/Thread Management		과제 2
5	CPU Scheduling		과제3
6	CPU Scheduling		프로그래밍 과제1 확인, 과제4, 퀴즈2
7	Process Synchronization/Deadlock		과제5
8	중간 고사		
9	Process Synchronization/Deadlock, Memory Management		과제6, 프로그래밍 과제 2
10	Memory Management		과제7
11	Virtual Memory Management		과제 8, 퀴즈3
12	Virtual Memory Management, File System		과제 9
13	File System		과제 10/퀴즈4
14	I/O System		프로그래밍 과제2 확인
15	Final Exam		