

교육 과정 소개서.

컴퓨터공학 올인원 패키지 Online



강의정보

- 강의장 : 온라인 | 데스크탑, 노트북, 모바일 등
- 기간 : 평생 소장
- 상세페이지 : https://www.fastcampus.co.kr/dev_online_cs/
- 담당 : 패스트캠퍼스 온라인팀
- 강의시간 : 4307분 (약 72시간)
- 문의 : 02-501-9396

강의목표

- 컴퓨터공학의 전반적 이해
- 이론과 실무의 간극 해소
- 컴퓨터공학의 산재되어 있는 개념 유기적 연결

강의요약

- C, Python 프로그래밍 언어부터 시작하여, 컴퓨터구조, Operating System, 자료구조, C++ 활용, System Programming 학습

강의특징

나만의
속도로

낮이나 새벽이나
내가 원하는 시간대에 나의 스케줄대로 수강

원하는 곳
어디서나

시간을 쪼개 먼 거리를 오가며
오프라인 강의장을 찾을 필요 없이 어디서든 수강

무제한
복습

무엇이든 반복적으로 학습해야
내것이 되기에 이해가 안가는 구간 몇번이고 재생



강사	이준희	과목	<ul style="list-style-type: none"> - 운영체제 - 시스템프로그래밍
		약력	<ul style="list-style-type: none"> - 현) 인터넷 기업 빅데이터 개발 및 기술 기획 - 전) SK, 삼성전자, 외국계기업 - 전) 고려대학교 일어일문 학사, 연세대학교 컴퓨터공학 석사 - 저서) 리눅스 커널 프로그래밍 - 저서) 리눅스 운영 체제의 이해와 개발 - 저서) 누구나 쓱 읽고 쓱 이해하는 IT 핵심 기술 - 저서) 왕초보를 위한 파이썬 프로그래밍 입문서 등
	이태일	과목	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 구조
		약력	<ul style="list-style-type: none"> - 17' 한국정보기술연구원 Best of the Best - 16' 국방 해킹방어대회 최우수 - 저서) 누구도 알려주지 않은 NFC 해킹
	나동빈	과목	<ul style="list-style-type: none"> - C / C++ / 자료구조
		약력	<ul style="list-style-type: none"> - SW 마에스트로 9기 - 한국정보기술연구원 Best of the Best 6기 - 2017 교육부 대학민국 인재상
	홍동현	과목	<ul style="list-style-type: none"> - Python & Web
		약력	<ul style="list-style-type: none"> - (주) 헤렌 Back-end Developer - 패스트캠퍼스 컴퓨터사이언스 익스텐션 스쿨 보조 강사

CURRICULUM

01.
C/C++/
자료구조

0강 - 인트로 (6:09)
1강 - 프로그래밍 개발환경 구축하기 (10:21)
2강 - 변수와 상수 (18:36)
3강 - 기본 입출력 (9:58)
4강 - 연산자 (21:51)
5강 - 조건문 (10:57)
6강 - 반복문 (13:48)
7강 - 함수 (11:20)
8강 - 배열 (13:12)
9강 - 포인터 (13:53)
10강 - 문자 (8:42)
11강 - 문자열 (13:55)
12강 - 컴퓨터가 변수를 처리하는 방법 (12:55)
13강 - 다차원 배열과 포인터 배열 (14:42)
14강 - 동적 메모리 할당 (11:44)
15강 - 함수 포인터 (6:30)
16강 - 구조체 (10:53)
17강 - 파일 입출력 (14:23)
18강 - 전처리기 (13:57)
19강 - 자료구조의 개요 (8:36)
20강 - 연결 리스트 (16:33)
21강 - 양방향 연결 리스트 (8:37)
22강 - 스택 (11:25)
23강 - 스택을 활용한 계산기 만들기 (14:00)
24강 - 큐 (7:19)
25강 - 선택 정렬과 삽입 정렬 (6:44)
26강 - 퀵 정렬 (6:01)
27강 - 계수 정렬 (4:19)
28강 - 기수 정렬 (8:36)
29강 - 이진 트리 (4:24)



CURRICULUM

01.
C/C++/
자료구조

30강 - 이진 트리의 구현 및 순회 (8:11)
31강 - 우선순위 큐 (11:29)
32강 - 순차 탐색과 이진 탐색 (8:13)
33강 - 그래프의 개념과 구현 (9:28)
34강 - 깊이 우선 탐색 (6:35)
35강 - 너비 우선 탐색 (8:29)
36강 - 이진 탐색 트리 (9:34)
37강 - AVL 트리 (11:27)
38강 - 해시 (14:41)
39강 - 프림 알고리즘 (9:50)
40강 - 다익스트라의 최단 경로 (10:42)
41강 - 세그먼트 트리 (9:56)
42강 - 인덱스 트리 (7:02)
43강 - KMP 문자열 매칭 (9:22)
44강 - 라빈 카프 문자열 매칭 (9:55)
45강 - C언어와 C++ 비교하기 (14:15)
46강 - C++의 클래스 (16:16)
47강 - C++의 생성자와 소멸자 (10:26)
48강 - C++의 클래스 상속 (8:28)
49강 - C++의 오버로딩 (6:07)
50강 - C++의 캡슐화 기법 (13:48)
51강 - C++의 다형성 기법 (12:50)
52강 - C++의 템플릿 (8:19)
53강 - C++의 스마트 포인터 (12:52)
54강 - C++ STL 컨테이너 어댑터 (5:28)
55강 - C++ STL 시퀀스 컨테이너 (5:13)
56강 - C++ STL 연관 컨테이너 (5:09)
57강 - C++ 예외 처리 (5:34)
58강 - 소켓 프로그래밍의 개요 (9:21)
59강 - 소켓 프로그래밍 함수와 Winsock2 (9:27)



CURRICULUM

01.
C/C++/
자료구조

60강 - C++ TCP 에코 통신 프로그램 (15:38)
61강 - Visual Studio와 GitHub을 연동해 소스코드 관리하기 (9:35)
62강 - C++ Boost.Asio 개요 및 설치 (7:42)
63강 - C++ Boost.Asio의 기본적인 사용법 (4:42)
64강 - C++ Boost.Asio 동기식 TCP 통신 예제 (9:38)
65강 - 오목 게임 시작 화면 구성하기 (9:20)
66강 - 오목 혼자하기 화면 구성하기 (10:06)
67강 - 오목 혼자하기 판정 기능 구현하기 (10:05)
68강 - 오목 함께하기 화면 구성하기 (6:36)
69강 - 오목 함께하기 서버 구현하기 (4:18)
70강 - 오목 함께하기 통신 모듈 완성하기 (6:02)
71강 - 공개키 기반 구조 (6:31)
72강 - OpenSSL 설치하기 (10:02)
73강 - OpenSSL TCP 통신 예제 (9:43)
74강 - AWS EC2의 개요 및 사용 방법 (6:10)
75강 - Ngrok을 활용한 서버 구동 테스트 (6:20)
76강 - 기존 오목 네트워크 게임 구성 분석하기 (19:01)
77강 - 패킷 변조를 통한 게임 서버 공격 (14:02)
78강 - 게임 서버 방어 기법 (9:43)
79강 - 오목 서버 프로그램 소스코드 리팩토링 (18:48)
80강 - Player VS Computer 구성 및 알고리즘 이론 학습하기 (12:19)
81강 - Alpha-Bea Pruning 인공지능 알고리즘 적용 (20:05)
82강 - 오목 인공지능 개선 방안 및 참고 자료 (5:10)
83강 - B 트리의 개요와 알고리즘 원리 (12:55)
84강 - C# 네임스페이스와 열거형 (8:05)
85강 - C# 구조체와 클래스 (5:11)
86강 - C# Generics (7:18)
87강 - C# 인터페이스 (7:23)
88강 - C# .Net Framework의 개요 (6:04)
89강 - Visual C#의 주요 컴포넌트 (8:41)
90강 - Visual C#의 주요 이벤트 처리 (8:51)



CURRICULUM

02.

System Programming

1강 - 시스템 프로그래밍 오리엔테이션 (19:39)
2강 - 리눅스 특징과 장점 (19:09)
3강 - 리눅스 역사와 운영체제 기술 (32:46)
4강 - 클라우드 컴퓨팅과 리눅스 설치 (AWS 회원가입) (23:20)
5강 - 클라우드 컴퓨팅과 리눅스 설치 (리눅스 서버 생성) (24:29)
6강 - 클라우드 컴퓨팅과 리눅스 설치 (리눅스 서버 접속) (18:47)
7강 - 가상 소프트웨어와 리눅스 설치 (참고 강의) (22:59)
8강 - 시스템 프로그래밍 시작 - 기본 구성 알아두기 (26:11)
9강 - 셸 기본 사용법 - 다중 사용자 지원 (24:27)
10강 - 셸 기본 사용법 - 파일 및 권한 관리1 (24:46)
11강 - 셸 기본 사용법 - 파일 및 권한관리2 (24:38)
12강 - 셸 기본 사용법 - 리다이렉션과 파이프 (35:42)
13강 - foreground와 background 프로세스 (24:52)
14강 - 프로세스 관리 및 제어 (28:53)
15강 - 리눅스 파일 시스템 (26:20)
16강 - 리눅스 파일 시스템 탐색 (14:51)
17강 - 파일 관련 셸 명령어 - 하드 링크 (23:39)
18강 - 파일 관련 셸 명령어 - 소프트 링크 및 특수 파일 (18:15)
19강 - 시스템 프로그래밍 핵심 기술 - 시스템콜과 API (19:35)
20강 - 시스템 프로그래밍 핵심 기술 - ABI와 표준 (22:10)
21강 - 프로세스 관리 - 프로세스 ID (18:57)
22강 - 프로세스 관리 - 프로세스 ID 시스템콜 (12:14)
23강 - 프로세스 관리 - 프로세스 생성(fork) (21:55)
24강 - 프로세스 관리 - 프로세스 생성(exec) (27:10)
25강 - 프로세스 관리 - 프로세스 생성(wai)과 나만의 셸만들기 (25:43)
26강 - 프로세스 관리 - 프로세스 생성 (copy on write) (18:31)
27강 - 프로세스 관리 - 프로세스 종료 (exi) (23:23)
28강 - 프로세스 관리 - 프로세스 생성과 종료 총정리 및 wai
29강 - 프로세스 스케줄링 관련(참고) (14:08)
30강 - IPC 기법 실습1 (25:12)

CURRICULUM

02. System Programming

31강 - IPC 기법 실습2 (18:21)
32강 - 시그널 동작 메커니즘과 사용법 이해 (25:11)
33강 - 셸스크립트의 이해와 변수 (25:49)
34강 - 셸스크립트 조건문 (19:16)
35강 - 셸스크립트 반복문과 실제 예제 (23:24)
36강 - 셸스크립트 현업 예제 및 정리 (20:32)
37강 - 스레드(Phread) 기본 (23:11)
38강 - 스레드(Phread) 기본과 동기화 (23:27)
39강 - 메모리와 mmap (23:53)
40강 - mmap 예제 및 활용 (17:38)
41강 파일 시스템 관련 시스템콜 이해 (25:50)



CURRICULUM

03.

Operating System

1강 - 운영체제 오리엔테이션 (18:32)
2강 - 운영체제 큰 그림 (27:58)
3강 - 운영체제 큰 그림과 응용 프로그램 (15:3)
4강 - 운영체제 역사 (1950-1960년대 초반) (20:25)
5강 - 운영체제 역사 (1960년대 후반 - 시분할 시스템) (14:13)
6강 - 운영체제 역사 (1960년대 후반 - 멀티태스킹) (18:03)
7강 - 운영체제 역사 (1970년대) (15:04)
8강 - 운영체제 역사 (1980년대) (14:30)
9강 - 운영체제 역사 (1990년대) (10:51)
10강 - 운영체제 역사 (2000년대) 및 총정리 (11:06)
11강 - 운영체제 구조 - 시스템콜 (35:39)
12강 - 운영체제 구조 - 사용자 모드와 커널 모드 (37:13)
13강 - 스케줄링 - 배치 처리, 멀티 태스킹, 멀티 프로세싱 상세 (32:34)
14강 - 스케줄링 - 멀티 프로그래밍 (39:00)
15-1강 - 스케줄링 알고리즘 기본1 (24:39)
15-2강 - 스케줄링 알고리즘 기본2 (22:36)
16강 - 프로세스 상태와 스케줄러 (25:08)
17강 - 프로세스 상태기반 스케줄링 알고리즘 기본 (24:28)
18강 - 선점형과 비선점형 스케줄러 (26:14)
19강 - 스케줄링 알고리즘 조합 (25:36)
20강 - 인터럽트란 (20:47)
21강 - 인터럽트 종류 (24:29)
22강 - 인터럽트 내부 동작 (26:09)
23강 - 프로세스 구조 (24:32)
24강 - 프로세스 구조와 컴퓨터 구조 (24:36)
25강 - 프로세스 구조와 힙 (14:16)
26강 - 프로세스 구조와 스택 오버플로우 (17:54)
27강 - 컨텍스트 스위칭 원리 (26:22)
28강 - 컨텍스트 스위칭 개념 정리 (16:20)
29강 - 프로세스간 커뮤니케이션 (15:54)
30강 - 프로세스와 IPC (9:59)



CURRICULUM

03.

Operating System

31강 - IPC 기법1 (참고 강의) (24:48)
32강 - IPC 기법2 (참고 강의) (24:46)
33강 - 프로세스 총정리와 프로그램 성능개선방법의 이해 (26:41)
34강 - 스레드 개념 (24:33)
35강 - 스레드 장단점 (14:35)
36강 - 스레드 동기화 문제 (26:45)
37강 - 세마포어 (18:14)
38강 - deadlock과 sarvaion (16:48)
39강 - 가상 메모리 개념 (16:50)
40강 - 페이징 시스템 (20:45)
41강 - 다중 단계 페이징 시스템과 페이징 시스템 장점 (19:20)
42강 - 페이지 폴트 (14:41)
43강 - 페이지 교체 알고리즘 (17:09)
44강 - 세그멘테이션 기법 (11:39)
45강 - 가상 메모리 동작 이해 총정리 (총정리 강의) (21:01)
46강 - 파일 시스템 배경 이해하기 (16:02)
47강 - inode 방식과 가상 파일 시스템 (25:42)
48강 - 부팅의 이해 (15:17)
49강 - 가상 머신의 이해(참고) (29:01)
50강 - 실제 최신 운영체제 이해 및 운영체제 총정리 (총정리 강의) (29:42)



CURRICULUM

04.

Computer Architecture

1강 - 컴퓨터란(전반부) (13:13)
1강 - 컴퓨터란(후반부) (16:08)
1강_ [추가 강의] 정지문제 (21:19)
2강_ 컴퓨터 분야의 위대한 8가지 아이디어 (15:32)
3강_ 컴퓨터의 구성요소 및 역할 (16:41)
4강_ 기계어와 어셈블리어 고급언어 (11:30)
4강_ 기계어와 어셈블리어 고급언어(실습) (14:01)
5강_ 성능 (21:30)
6강_ 전력 (10:03)
7강_ CPU의 발전 (16:29)
8강_ 명령어 (13:50)
9강_ 하드웨어 연산 (18:08)
10강_ 피연산자 (26:33)
11강_ 부호 (21:19)
12강_ 명령어의 컴퓨터 내부표현 (16:02)
12강_ 명령어의 컴퓨터 내부표현(실습) (28:09)
13강_ 논리명령어 (14:52)
14강_ 판단을 위한 명령어 (27:00)
14강_ 판단을 위한 명령어(실습) (14:23)
15강_ 프로시저 (24:36)
16강_ 주소지정방식 (16:28)
17강_ 레지스터 관찰 실습 (22:53)
18강_ 컴퓨터연산 (41:08)
19강_ 부동소수점 (23:46)
20강_ 논리회로 기초 par 1 (24:15)
21강_ 논리회로 기초 par 2 (17:52)
22강_ 프로세서 명령어 실행과정 (12:13)
23강_ 프로세서 구현 (20:45)
24강_ 파이프라이닝과 해저드 (24:27)
25강_ 메모리 계층구조 par 1 (11:59)
26강_ 메모리 계층구조 par 2 (14:16)

CURRICULUM

05.

Python & Web

0. python_intro (2:27)
1. Computational Thinking (20:23)
2. python이란? (20:20)
3. Window install
3. ubuntu_install (28:35)
3. Mac_install (30:57)
4. 변수 (18:54)
5. 문자열 (10:03)
6. 문자열 2 (15:08)
7. Sequence- list (17:13)
8. Sequence- tuple (11:03)
9. Dictionary (15:21)
10. set (11:56)
11. 반복문 (24:49)
12. if문_1 (16:48)
13. numguess_2 (20:37)
14. fizzbuzz_3 (13:49)
15. comprehension (17:18)
16. iterator (10:20)
17. generator (14:05)
18. CLI (14:58)
19. CLI2(재촬영 후 업로드) (9:41)
20. function (1) (19:12)
21. function(2) (18:20)
22. lambda function (12:21)
23. recursive_function (19:25)
24. class1 (13:25)
25. class2 (14:00)

CURRICULUM

05.

Python & Web

26.class3 (12:54)
27.fileIO (21:13)
28.exception (18:20)
29.git1 (18:56)
30.git2 (13:19)
31.git3 (20:09)
32.process,thread (17:47)
33.process,thread2 (14:59)
34_async (22:00)
35. Crawling (40:50)
36_web (19:08)
37_web2 (27:19)
38_api (20:08)
39_django (39:23)
40_flask (20:03)