강 의 계 획 서(Syllabus)

[1] 기본 정보(Basic Information)					
■강의 정보(Course Information)					
개설년도/학기 (Year/Semester)	2020 / S		개설 캠퍼스 (Campus)	서울(Seoul Campus)	
교과목번호 (Course No.)	49154		분반번호 (Class No.)	01	학점 (Credit)	3
교과목명 (Course Title)	알고리즘(ALGORITHMS)		강의시간/강의실 (Time/Room)	310관 616호 (토9) 619호 (월 7,8,9, 화7,8,9, 수7,8,9, 목7,8,9, 금 7,8,9, 토7,8)	
이수구분 (Course Classification)	전공(Major)		과목구분 (Lecture Type)	단독강의(Lone-teaching course)	
강의유형 (Course Type)	이론(Theoretical course)		원어강의 여부 (Medium of Instruction)		
대학 자체 인증 여부 (Accreditation)			공학교육인증 여부 (Accreditation of Engineering Education)	공학주제(Engineering subject-related course)	
개설대학 (College)	창의ICT공과대학(College of ICT Engineering)		개설학과(부) (Department)	창의ICT공과대학 전자전기공학부(School of Electrical and Electronics Engineering)	
e-class 활용여부 (Usage of e-class)	Yes		유연학기		
■교수자 정보(Instructor Information)					
교수명 (Name)	박호현(Park Ho Hyun)		소속 (Department)	전자전기공학부(School of Electrical and Electronics Engineering)	
연구실전화번호 (Office Phone No.)	02-820-5345		연락처 (Contact No.)	5345	
E-mail 주소 (E-mail)	hohyun@cau.ac.kr		학과전화번호 (Department Phone No.)	5343	
상담가능시간 (Office Hour)	매일 수업 후		연구실위치 (Office Location)	207-746	
홈페이지 (Course Web-site)	e-class				

[2] 학습 목표/성과(Learning Objectives/Outcomes)

■과목 설명(Course Description)

Study various algorithms such as Graph Traversal, Matching, Network, Flow, Code Optimization, and Divide and Conquer, Greedy algorithm, Branch and Bound, NP-Complete/NP-Hard, and analyze these algorithms and learn how to apply these algorithms to engineering fields.

본 과목은 1학년 기초컴퓨터프로그래밍을 수강한 학생이면 2,3학년도 수강 신청이 가능합니다.

원래 알고리즘 과목은 자료구조를 배운 후에 수강하게 되어 있으나
전자전기공학부 과목이라 자료구조를 수강하지 않은 학생이 많을 것으로 예상되어서
진도는 자료구조 기초부터 시작을 합니다.

코로나19가 여름방학때까지 계속될 것으로 예상됨에 따라
본 과목도 1학기 때 처럼 온라인 강의로 진행될 예정입니다.
온라인 강의는 미리 녹화된 온라인 동영상과 실시간 줌 강의가 병행될 예정입니다.
성적평가도 1학기와 마찬가지로 절대평가로 결정되었습니다.

자료구조와 알고리즘은 2학기에 배우는 운영체제와 인공지능의 선수과목입니다.

본 과목은 전공기초 또는 전공필수 과목이 아니어서 폐강이 될 수도 있으니 청강을 희망하는 학생은 수강신청 기간에 이메일로 학번과 이름을 알려주면 별도로 안내하겠습니다.

■선수과목 및 공통필수과목(Prerequisites and Co-requisites)

Computer programming (C language)

■학습 목표(Learning Objectives)

How to design good algorithms and analyze existing algorithms related to efficiency and complexity.

■학습 성과(Learning Outcomes)

Ability of designing good algorithms and solving various problems,
Ability of analyzing existing algorithms,
Ability of good programming skills

[3] 강의 진행 정보(Course Methods)

■강의 진행 방식(Teaching and Learning Methods)

강의 진행 방식(Teaching and Learning Methods)	추가 설명(Additional Description)
강의(Lecture)	
중간시험(Mid-term Exam)	코로나19로 인하여 온라인 시험으로 대체함 (절대평가)
기말시험(Final Exam)	코로나19로 인하여 온라인 시험으로 대체함 (절대평가)

■과제(Assignments)

■수업 자료(Textbooks, Reading, and other Materials)

수업 자료 (Textbook/Reference)	제목(Title)	저자(Author)	출판일/게재일(Year of Publication/etc)	출판사/학회지 (Publisher/Name of Journal)
주교재(Main Textbook)	Introduction to algorithms	Thomas H. Cormen		MIT press

[4] 학습 평가 방법(Student Assessment)

평가 항목(Assessment Item)	평가 비율 (%)(Assessment Ratio)	추가 설명(Additional Description)
출결(Attendance)	10	
중간시험(Mid-term Exam)	40	온라인 시험 (절대평가)
기말시험(Final Exam)	50	온라인 시험 (절대평가)

[5] 수업 일정(Course Schedule)

주(Week)	강사명 (Instructor)	수업주제 및 내용(Topic & Content)	학습과제 (Student Assignment)	추가설명 및 교수과제 (Additional Description & Instructor Assignment)
1	박호현	자료구조와 알고리즘 개요		온라인 강의
2	박호현	자료구조 - 순차 구조		온라인 강의
3	박호현	자료구조 - Linked List		온라인 강의
4	박호현	자료구조 - 스택과 큐		온라인 강의
5	박호현	자료구조 - 트리 구조		온라인 강의
6	박호현	Divide & Conquer		온라인 강의
7	박호현	Sorting algorithms		온라인 강의
8	박호현	Mid-term exam		온라인 시험
9	박호현	Search Algorithm		온라인 강의
10	박호현	Dynamic programming		온라인 강의
11	박호현	Dynamic programming		온라인 강의
12	박호현	Greedy algorithm		온라인 강의
13	박호현	Graph algorithms		온라인 강의
14	박호현	Graph algorithms		온라인 강의
15	박호현	NP-hard/complete		온라인 강의
16	박호현	Final exam		온라인 시험

[6] 수강생 학습 안내 사항(Guide to Learning)

본 과목은 1학년 기초컴퓨터프로그래밍을 수강한 학생이면 2,3학년도 수강 신청이 가능합니다.

원래 알고리즘 과목은 자료구조를 배운 후에 수강하게 되어 있으나
전자전기공학부 과목이라 자료구조를 수강하지 않은 학생이 많을 것으로 예상되어서
진도는 자료구조 기초부터 시작을 합니다.

코로나19가 여름방학때까지 계속될 것으로 예상됨에 따라
본 과목도 1학기 때 처럼 온라인 강의로 진행될 예정입니다.
온라인 강의는 미리 녹화된 온라인 동영상과 실시간 줌 강의가 병행될 예정입니다.
성적평가도 1학기와 마찬가지로 절대평가로 결정되었습니다.

자료구조와 알고리즘은 2학기에 배우는 운영체제와 인공지능의 선수과목입니다.

본 과목은 전공기초 또는 전공필수 과목이 아니어서 폐강이 될 수도 있으니 청강을 희망하는 학생은 수강신청 기간에 이메일로 학번과 이름을 알려주면 별도로 안내하겠습니다.

기출문제(Previous Exam Samples)

E-Class 공유 자료실

<추가 자료 다운로드>(<Download Additional Sample>)

첨부 자료가 없습니다.

공학 교육 인증용 설계교과목(Engineering Education)

프로그램 학습 성과(Learning Outcomes)

■설계 과목 제목(Title)

Programming projects (Sorting, Dynamic Programming, Graph Algorithms)

■설계 과제 목표(Objective)

Good design of algorithms and programming (Sorting, Dynamic Programming, Graph Algorithms)

■설계 제한 사항(Restrictions)

Knowledge of C language

■설계 평가 방법(Assessment Method)

Individual evaluation (copy detection, self experience has more weight than perfection)

※시험 부정 행위 적발 시 중앙대학교 학칙 제71조【징계】및 학사운영규정 I제 6장 제 47조 【시험 부정행위자의 처벌】에 따라 징계 처분 대상이 될 수 있습니다.
(※In pursuant to the Article 71 "Discipline "of the Chung-Ang University Regulations, and Article 47 "Punishment for Cheating during Examination "under Chapter 6 of the Academic Affairs Management Rules, any student caught engaging in academic misconduct during an exam will be subject to disciplinary action.)

본 수업을 수강하는 장애학생은 장애유형 및 정도에 따라 정당한 편의지원을 받을 수 있습니다. 이와 관련하여 아래와 같은 편의제공이 필요한 경우, 장애학생지원센터에 문의해 주시기 바랍니다.
1. 시각장애 : 점자, 확대자료, 파일자료, 대필도우미 배치, 평가방법 조정 등
2. 청각장애 : 대필도우미, 속기사 배치, 평가방법 조정 등
3. 지체/뇌병변장애 : 휠체어접근이 가능한 강의실 제공, 대필도우미 배치, 평가방법 조정 등
4. 기타 정신적 장애, 건강장애의 경우 장애학생지원센터 상담 후 지원
※문의처 : 02-820-6577~9(서울캠퍼스), 031-670-4816(안성캠퍼스)
장애학생지원센터 카카오톡 플러스친구(중앙대학교 장애학생지원센터 또는 cauable)

In this class, students with disabilities are eligible for reasonable accommodations depending on the type and severity of disability. If you wish to receive accommodations listed below, please contact the Support Center for Students with Disabilities.
1. Visual Impairment: Braille, large print, electronic class materials, volunteer note-taker, adjustments in assessment practices, etc.
2. Hearing Impairment: Volunteer note-taker, stenographer, adjustments in assessment practices, etc.
3. Physical Disabilities/Brain Lesions: Classrooms with wheelchair access, volunteer note-taker, adjustments in assessment practices, etc.
4. Accommodations for students with other psychiatric disabilities or health impairments can be arranged through the Support Center for Students with Disabilities after consultation.
※Inquiry: 02-820-6577~9 (Seoul Campus), 031-670-4816 (Anseong Campus)
- KakaoTalk Plus Friend ID: @cauable