

# Introduction to Algorithms

2022 Fall

최준수

# Instructor

- 소프트웨어학부 최준수 교수
- 미래관 621호
- e-Mail : jschoi@kookmin.ac.kr
- 오프라인(강의실 참석 필수) 강의
  - 온라인 Zoom강의는 비상상황에서 진행
    - Zoom 강의 시행 시에는 별도 공지할 예정임
  - Slack의 Workspace에 참여하기 바람(강의자료 참고)
  - 실내에서는 꼭 마스크 착용하기 바람

# Assessment

- **Attendance (25%)** 출석은 2주차(9/8)부터 반영
- **Homework Assignments (25%)**
- **Midterm Exam (25%)**
- **Final Exam (25%)**
- 비율은 절대적이지 않음 (Notification없이 수정될 수 있음)
  - 분반(1,2,3분반)별로 평가
- 코로나 감염시
  - 이메일로 분반, 학번, 성명 등으로 코로나 감염 보고하면 출석 인정함
  - 코로나 감염시에는 꼭 자가 격리하기 바람
- 출석은 스마트폰에 설치된 '모바일학생증'앱을 통한 '비콘' 출석
- 9월 12일(월) 추석연휴 강의는 16주차에 보강

# Assessment

- **Attendance (25%)** 출석은 2주차(9/8)부터 반영
- **Homework Assignments (25%)**
- **Midterm Exam (25%)**
- **Final Exam (25%)**
- 출석은 스마트폰에 설치된 '모바일학생증' 앱을 통한 '비콘' 출석
  - 지각 학생은 강의장면을 촬영하여 slack 에 '강의-출결' 채널에 제출하기 바람
  - 강의 도중에 지각했다고 출결 수정 요청하기 없기
    - 다른 학생들의 수강에 방해가 되지 않도록 함시다.
- 9월 12일(월) 추석연휴 강의는 16주차에 보강

# Assessment

- **Attendance (25%)** 출석은 2주차(9/8)부터 반영
- **Homework Assignments (25%)**
- **Midterm Exam (25%)**
- **Final Exam (25%)**
- 중간고사 일정
  - 1, 2, 3분반 합반 시험
  - 일시 : 10월 26일(수) 오후 7:00 ~ 8:30 시험
  - 강의실 출석 온라인 시험, 노트북 지참 필수
  - 장소: 추후 공지
- 기말고사 일정
  - 1, 2, 3분반 합반 시험
  - 일시 : 12월 14일(수) 오후 7:00 ~ 8:30 시험
  - 강의실 출석 온라인 시험, 노트북 지참 필수
  - 장소: 추후 공지

<http://ecampus.kookmin.ac.kr>

- 공지 사항 및 공지 파일
- 주차별 강의노트 다운로드
- QnA는 주로 slack에서
- 시험(온라인인 경우)도 여기서

알고리즘 (0384403-01)

알고리즘 (0384403-01) 최준수

강의실 홈

강의정보

- 참여자목록
- 수강생 분석
- 수업계획서
- 온라인출석부(전자출결)

성적/출석관리

- 학습활동현황
- 학습이수현황
- 진도현황
- 성적

수강생 알림

기타 관리

학생 화면 보기

학습활동

학습 활동 강의 자료

Zoom 추가

퀴즈 추가

과제 추가

토론방 추가

게시판 추가

설문조사 추가

팀플평가 추가

강좌 개요

공지사항 Q&A 강의진행 개요 1.3MB PDF 문서

이번주 강의

1주차 [9월01일 - 9월07일]

강의 계획 및 교과목 설명 알고리즘 개요

알고리즘의 분석

전체 강의

1주차 [9월01일 - 9월07일]

강의 계획 및 교과목 설명 알고리즘 개요

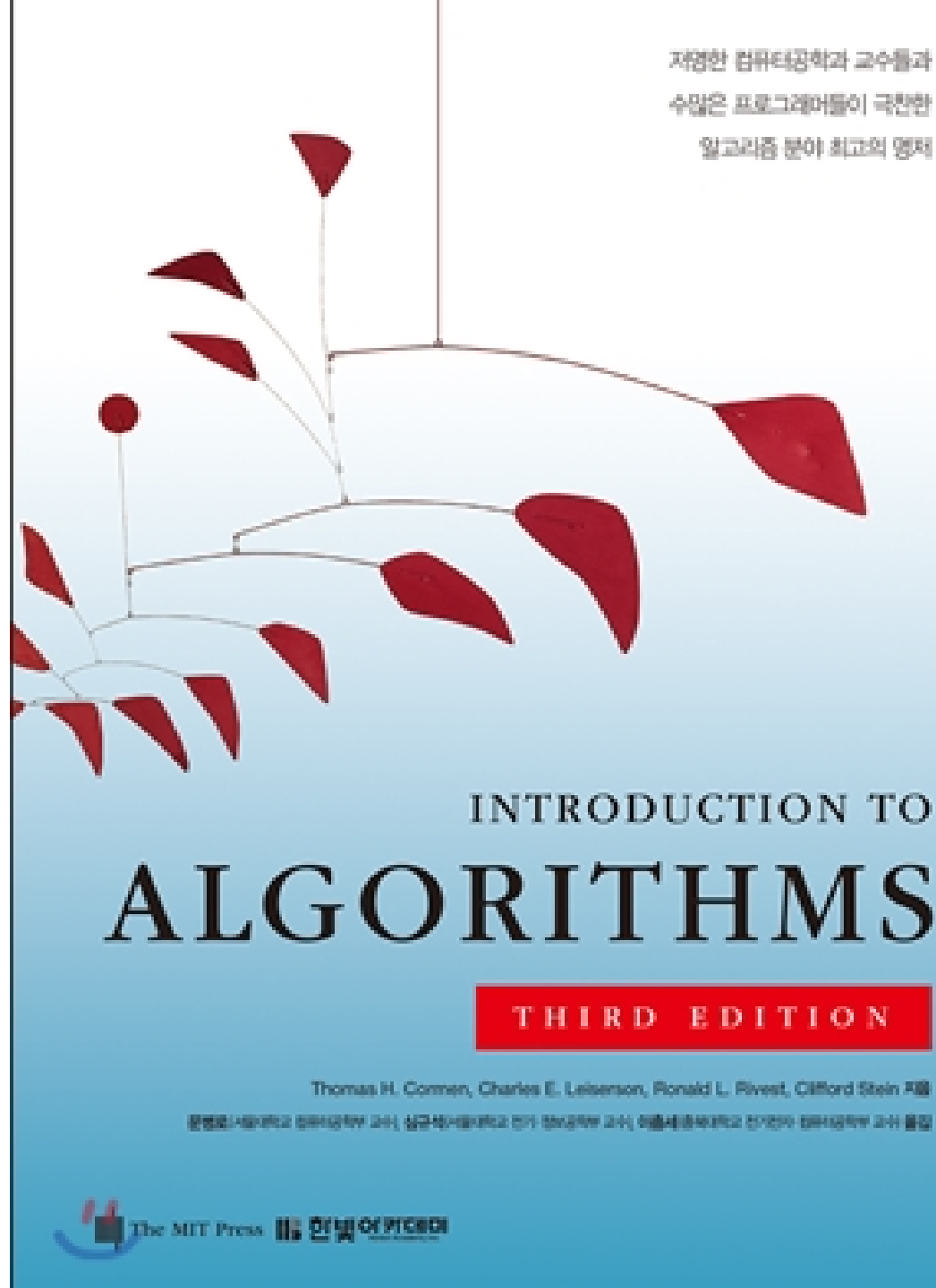
알고리즘의 분석

# 프로그래밍 과제 (주차별)

- <http://algotab.kookmin.ac.kr>

# Textbook

- Introduction to Algorithm by CLRs, 3rd ed.
- 한글판
- 구매할 필요는 없음





# Algorithm

- a sequence of computational steps that transform the input into the output
- coined after a Persian scholar Al Khwarizmi (circa 780~850)



Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi 

Persian scholar

Muḥammad ibn Mūsā al-Khwārizmī, Arabized as al-Khwarizmi with al- and formerly Latinized as Algorithmi, was a Persian scholar who produced works in mathematics, astronomy, and geography under the patronage of the Caliph Al-Ma'mun of the Abbasid Caliphate. [Wikipedia](#)

# Syllabus

- 알고리즘의 분석
- 점근적 표기법
- 점화식의 해법
- 분할정복법
- 확률적 분석과 랜덤화된 알고리즘
- 정렬 방법들
- 동적 프로그래밍
- 그리디 알고리즘
- 그래프 알고리즘들
- String Matching
- NP-completeness 과 근사 알고리즘들

알고리즘을 왜 배울까?