⏹ 수업목표 및 방법

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 수강대상학과 | | | 소프트웨어대학 소프트웨어학과/컴퓨터공학과 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선이수과목  (권장) | | | C language and Data structure | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수업진행  정보 | | | 수업시간 | | | 화16:30-17:45,목15:00-16:15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강의실 | | | [26308] 제2공학관 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Office Hour | | | 화 14:00-15:00 | | | | | | | | 자기학습시간 | | | | 예습: 3시간, 복습: 3시간 | | | | | | |
| 관련 도서 및 참고자료 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | | | 제목 | | | | | | 저자 | | | | | | | 발행년도 | | | | 출판사 | |
| 교재 | | | Introduction to Algorithms | | | | | | Thomas H. Cormen | | | | | | | 2009 | | | | The MIT Press | |
| 부교재 | | | Algorithm Design | | | | | | J. Kleinberg, E. Tardos | | | | | | | 2006 | | | | Pearson Education | |
| 성균핵심역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 성균핵심역량 | | | |  | 소통역량 | | | | |  | | 인문역량 | | | | |  | 학문역량 | | | |
|  | | | |  | 글로벌역량 | | | | |  | | 창의역량 | | | | |  | 리더역량 | | | |
|  | | | |  | 소프트웨어역량 | | | | |  | |  | | | | |  |  | | | |
| 교과목특성 및 수업특성 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목특성 | | | |  | 인성 | | | | |  | | 융복합 | | | | |  |  | | | |
| 성균융합인재인증 | | | |  | 인문소양인증 | | | | |  | | 법학소양인증 | | | | |  | 소프트웨어소양인증 | | | |
| 수업특성 | | | |  | 성균명품수업 | | | | |  | | Flipped Class | | | | |  | 학생중심교육법 | | | |
| 강좌진행  방법 | | 강의 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 목표 | | In this course, students study the analysis, design, and implementation of computer algoritms. Upon completion of this course, students will be able to analyze the asymtotic performance of agorithms, demonstrate a familiarity with major algorithms and data structures, apply important algorithms to programming related problems, and design and implement the algorithms in computer languages. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 과제물 | | There will be five homeworks. Homeworks will include coding and written assignments. The due is 11:59pm at the appointed date. Late submission will be penalized.  ※ Collaboration Policy: You may collaborate on your homework with your colleagues from the class, however you must write down the solutions yourself. Turning in a solution that you could not explain to the instructor is considered cheating. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 평가  요소  (%) | 출석 | | | 과제 | | | 중간시험 | 기말시험 | | | | | 평소학습 | 발표 | | | | | 기타 | | 합계 |
| 5% | | | 30% | | | 25% | 35% | | | | | 0% | 0% | | | | | 5% | | 100% |
| 평가  방법 | 2 exams, 5 homeworks, attendance and Quiz (optional) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ※ 시험 부정행위, 기타 부정한 방법으로 취득한 과목의 성적은 F 처리됩니다.  (성균관대학교학칙 시행세칙(학사과정) 제25조, 시행세칙(대학원과정) 제31조) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ※ 장애학생 지원 안내 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 장애학생은 본 수업과 관련하여 본인 희망 시 수업도우미 및 학습지원을 위한 조정(강의자료 사전 제공, 과제 및 평가 조정, 과제 제출기한 연장, 시험시간 연장 등)이 가능하오니, 필요한 학생은 수강신청 전 교수님 및 장애학생지원센터에 상담하여 주시기 바랍니다.  \* 장애학생지원센터: 02-760-1092, supporter@skku.edu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

⏹ 월/주차별 수업계획(강의내용)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 수 업 내 용 | | | 기 타 |
| 9월 | 1주차 | Introduction, Insertion Sort, Mergesort |  |
| 2주차 | Recurrences, Divide-and-Conquer |  |
| 3주차 | Quicksort | HW1 out (9/19) |
| 4주차 | Linear-time Sorting | HW1 due (9/26) |
| 10월 | 5주차 | Hashing |  |
| 6주차 | Binary Search Trees | HW2 out (10/10) |
| 7주차 | Red-Black Trees | HW2 due (10/17) |
| 8주차 | Mid Term Exam |  |
| 9주차 | Dynamic Programming |  |
| 11월 | 10주차 | Dynamic Programming | HW3 out (11/07) |
| 11주차 | Greedy algorithms | HW3 due (11/14) |
| 12주차 | Basic graph algorithms | HW4 out (11/21) |
| 13주차 | Shortest paths | HW4 due (11/28) |
| 12월 | 14주차 | Shortest paths | HW5 out (12/05) |
| 15주차 | NP completeness | HW5 due (12/12) |
| 16주차 | Final Exam |  |