

수업 계획서

결	전공주임	교학부장
재		

< 2017학년도 3월 6일 ~ 6월 25일 >

1. 강의개요							
학습과정명	알고리즘	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	3시간	강의실		수강대상		E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<p>- 실세계에서 해결하고자 하는 모든 문제점들에 대한 최적의 해결 방법을 전산학적으로 고찰하기 위해 최적의 알고리즘을 학습하며, 각종 알고리즘에 대한 복잡도와 성능 및 특성을 전산학적으로 고찰해 직접 실세계에 응용할 수 있는 능력을 배양한다.</p> <p>- 본교과목은 알고리즘 문제에 대한 분석, 순서화된 리스트의 탐색, 삽입정렬, Quick, 히프 정렬에 대한 시간 복잡도, 셸, 기수, 외부 정렬에 대한 분석 및 설계등을 이해한다.</p> <p>- 그래프 이론, 이중 연결요소, 스트링 매핑 문제, 스트링 매핑, 동적 프로그램, 방향 그래프 거리 문제, 다차함수와 행렬, 이항적 폐쇄 등을 배운다.</p>							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	뇌를 자극하는 알고리즘	저자	박상현	출판사	한빛미디어	출판 년도	2012년
부교재(참고문헌)	필수기재아님	저자		출판사		출판 년도	
4. 주차별 강의(실습·실기·실험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·실험) 내용				과제 및 기타 참고사항	
제 1 주	1	1] 강의주제: 리스트 2] 강의목표: 링크드 리스트에 대해 학습한다.				기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p25~p65	
	2	3] 강의세부내용: ① 링크드 리스트 ② 더블 링크드 리스트, 환형 링크드 리스트					
	3	4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					
제 2 주	1	1] 강의주제: 스택 2] 강의목표: 스택에 대해 학습한다.				기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p69~p103	
	2	3] 강의세부내용: ① 스택의 주요기능 : 삽입과 제거 ② 배열과 링크드리스트로 구현하는 스택					
	3	4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					
제 3 주	1	1] 강의주제: 큐 2] 강의목표: 큐에 대해 학습한다.				기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p107~p128	
	2	3] 강의세부내용: ① 큐의 주요기능 : 삽입과 제거 ② 순환 큐, 링크드 큐					
	3	4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					

제 4 주	1	1] 강의주제: 트리 2] 강의목표: 트리에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p133~p180
	2	3] 강의세부내용: ① 이진트리	
	3	② 수식트리, 분리집합 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 5 주	1	1] 강의주제: 정렬 2] 강의목표: 정렬에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p187~p216 [과제] 데이터마이닝 알고리즘 조사분석
	2	3] 강의세부내용: ① 버블정렬, 삽입정렬	
	3	② 퀵정렬 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 6 주	1	1] 강의주제: 탐색 2] 강의목표: 탐색에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p221~p281 [수시평가1]
	2	3] 강의세부내용: ① 순차탐색, 이진탐색	
	3	② 이진탐색트리, 레드블랙트리 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 7 주	1	1] 강의주제: 우선순위 큐와 힙 2] 강의목표: 큐와 힙에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p285~p308
	2	3] 강의세부내용: ① 우선순위 큐	
	3	② 힙 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 8 주	1	중간고사	평가사항 : 30점 만점 객관식 16점~20점 주관식 10점~14점
	2		
	3		
제 9 주	1	1] 강의주제: 해시 테이블 2] 강의목표: 해시테이블에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p313~p349
	2	3] 강의세부내용: ① 해시 테이블	
	3	② 해시 함수, 충돌 해결하기 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 10 주	1	1] 강의주제: 그래프 2] 강의목표: 그래프에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p353~p423
	2	3] 강의세부내용: ① 그래프 순회, 위상정렬	
	3	② 최소 신장트리, 최단 경로 탐색 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 11 주	1	1] 강의주제: 문자열 검색 2] 강의목표: 문자열 검색에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p427~p460
	2	3] 강의세부내용: ① 카프-라빈 알고리즘, KMP 알고리즘	
	3	② 보이어-무어 알고리즘 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	

제 12 주	1	1] 강의주제: 알고리즘 성능 분석 2] 강의목표: 알고리즘 성능분석에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p467~p485			
	2	3] 강의세부내용: ① 알고리즘 수행시간의 분석				
	3	② 점근 표기법, 재귀 알고리즘의 성능분석 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습				
제 13 주	1	1] 강의주제: 분할 정복 2] 강의목표: 분할 정복에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p489~p508 [수시평가2]			
	2	3] 강의세부내용: ① 아우스터리즘 전투, 분할 정복 알고리즘				
	3	② 분할 정복의 응용 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습				
제 14 주	1	1] 강의주제: 동적계획법 2] 강의목표: 동적계획법에 대해 학습한다.	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p513~p530			
	2	3] 강의세부내용: ① 피보나치 수 구하기				
	3	② 최장 공통 부분 순서 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습				
제 15 주	1	기말고사	평가사항 : 30점 만점			
	2		객관식 16점~20점			
	3		주관식 10점~14점			
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30%	30%	15%	20%	5%	100%	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
- 강의, 발표						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						