

결	전공주임	교학부장
재		

수업 계획서

< 2018학년도 3월 12일 ~ 6월 24일 >

1. 강의개요							
학습과정명	알고리즘	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	3	강의실		수강대상	정보처리	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 본 교과목은 알고리즘 문제에 대한 분석, 순서화된 리스트의 탐색, 삽입정렬, Quick, 히프 정렬에 대한 시간 복잡도, 셀, 기수, 외부 정렬에 대한 분석 및 설계등을 이해한다. - 그래프 이론, 이중 연결요소, 스트링 매핑 문제, 스트링 매핑, 동적 프로그램, 방향 그래프 거리 문제, 다차함수와 행렬, 이항적 폐쇄 등을 배운다. 							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	뇌를 자극하는 알고리즘	저자	박상현	출판사	한빛미디어	출판년도	2012
부교재(참고문헌)	알고리즘 기초	저자	이세훈 외	출판사	북스홀릭	출판년도	2014
4. 주차별 강의(실습·실기·시험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·시험) 내용			과제 및 기타 참고사항		
제 1 주	1	1] 강의주제: 리스트			기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p25~p65		
	2	2] 강의목표: 링크드 리스트에 대해 학습한다.					
	3	3] 강의세부내용: ① 링크드 리스트 ② 더블 링크드 리스트, 환형 링크드 리스트 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					
제 2 주	1	1] 강의주제: 스택			기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p69~p103		
	2	2] 강의목표: 스택에 대해 학습한다.					
	3	3] 강의세부내용: ① 스택의 주요기능 : 삽입과 제거 ② 배열과 링크드리스트로 구현하는 스택 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					
제 3 주	1	1] 강의주제: 큐			기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p107~p128		
	2	2] 강의목표: 큐에 대해 학습한다.					
	3	3] 강의세부내용: ① 큐의 주요기능 : 삽입과 제거 ② 순환 큐, 링크드 큐 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습					
제 4 주	1	1] 강의주제: 트리 2] 강의목표: 트리에 대해 학습한다.			기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터		

	2	3] 강의세부내용: ① 이진트리	스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p133~p180
	3	② 수식트리, 분리집합 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 5 주	1	1] 강의주제: 정렬	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p187~p216 [과제 #1] 데이터마이닝 알고리즘 조사분석
	2	2] 강의목표: 정렬에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 버블정렬, 삽입정렬 ② 퀵정렬 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 6 주	1	1] 강의주제: 탐색	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p221~p281 [수시평가 #1]
	2	2] 강의목표: 탐색에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 순차탐색, 이진탐색 ② 이진탐색트리, 레드블랙트리 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 7 주	1	1] 강의주제: 우선순위 큐와 힙	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p285~p308
	2	2] 강의목표: 큐와 힙에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 우선순위 큐 ② 힙 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 8 주	1	중간고사	객관식, 단답형 주관식, 서술형 주관식
	2		
	3		
제 9 주	1	1] 강의주제: 해시 테이블	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p313~p349
	2	2] 강의목표: 해시테이블에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 해시 테이블 ② 해시 함수, 충돌 해결하기 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 10 주	1	1] 강의주제: 그래프	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p353~p423
	2	2] 강의목표: 그래프에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 그래프 순회, 위상정렬 ② 최소 신장트리, 최단 경로 탐색 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	
제 11 주	1	1] 강의주제: 문자열 검색	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p427~p460
	2	2] 강의목표: 문자열 검색에 대해 학습한다.	
	3	3] 강의세부내용: ① 카프-라빈 알고리즘, KMP 알고리즘 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. 3] 강의세부내용: ① 알고리즘 수행시간의 분석 ② 점근 표기법, 재귀 알고리즘의 성능분석 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p467~p485			
	2					
	3					
제 13 주	1	1] 강의주제: 분할 정복 2] 강의목표: 분할 정복에 대해 학습한다. 3] 강의세부내용: ① 아우스터리츠 전투, 분할 정복 알고리즘 ② 분할 정복의 응용 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p489~p508 [수시평가 #2]			
	2					
	3					
제 14 주	1	1] 강의주제: 동적계획법 2] 강의목표: 동적계획법에 대해 학습한다. 3] 강의세부내용: ① 피보나치 수 구하기 ② 최장 공통 부분 순서 4] 수업방법 : 강의(질의/응답) 및 실습	기자재: 실습용PC, 빔 프로젝터 스크린, 화이트보드 학습자료 : 강의교안 주: p513~p530			
	2					
	3					
제 15 주	1	기말고사	객관식, 단답형 주관식, 서술형 주관식			
	2					
	3					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	과제물	출결	기타	합계	비고
30 %	30 %	15 %	20 %	5 %	100 %	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
<ul style="list-style-type: none"> - 이론식 강의로 기본적인 구조 설명 - 예제를 통해 문제 해결 방식 습득 - 과제 제시로 훈련 						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
<ul style="list-style-type: none"> - 출결관리 : 80%이상만 출석 성적 부여 - 과제 #1 : 데이터마이닝 알고리즘 조사분석 (7점) - 수시평가 #1 (4점) - 수시평가 #2 (4점) 						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						