

결	전공주임	교학부장
재		

수업계획서

< 2018학년도 3월 12일 ~ 6월 24일 >

1. 강의개요							
학습과정명	자료구조	학점	3	교강사명		교강사 전화번호	
강의시간	3시간	강 의 실		수강대상	멀티미디어	E-mail	
2. 교육과정 수업목표							
<ul style="list-style-type: none"> - 성공적인 게임소프트웨어를 개발하려는 고급 프로그래머가 되기 위해서 데이터의 특성을 파악하고 분석하여 최적의 알고리즘을 개발하는 능력을 향상시킨다. - 자료구조의 개요 및 데이터 수치표현, 알고리즘을 구현하는 방법을 알아본다. - 선형구조(배열, 연결리스트, 스택, 큐)에 대한 기본 구현방법 및 응용방법을 습득한다. - 비선형구조(트리, 그래프)에 대한 기본 구현방법 및 응용방법을 습득한다. - 기본적인 알고리즘인 탐색, 정렬 알고리즘을 구현하는 방법을 습득한다. 							
3. 교재 및 참고문헌							
주교재	C로 배우는 쉬운 자료구조	저자	이지영	출판사	한빛아카데미	출판년도	2014년
부교재(참고문헌)		저자		출판사		출판년도	
4. 주차별 강의(실습·실기·시험) 내용							
주별	차시	강의(실습·실기·시험) 내용			과제 및 기타 참고사항		
제 1 주	1	- 강의개요 : 자료구조			- 교재 : 27p~45p - 연습문제 풀이		
	2	- 강의목표 : 자료구조의 개요 및 표현방법을 알아본다.					
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 - 자료구조의 개요 - 자료구조의 분류 - 자료의 표현 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 					
제 2 주	1	- 강의개요 : 소프트웨어 개발과 자료구조			- 교재 : 53p~74p - 연습문제 풀이		
	2	- 강의목표 : 소프트웨어 개발 단계 및 알고리즘을 공부한다.					
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 - 소프트웨어 생명 주기 - 추상 자료형 - 알고리즘 - 성능 분석 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 					
제 3 주	1	- 강의개요 : 순차 자료구조			- 교재 : 147p~173p - 실습 수행(배열을 이용한 응용 프로그램 구현)		
	2	- 강의목표 : 배열의 개요 및 구현방법을 알아본다.					
	3						

		<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 선형 리스트 개요 및 구현 - 다항식의 순차 자료구조 표현 - 행렬의 순차 자료구조 표현 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 4 주	1	- 강의개요 : 연결 자료구조 Part1	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 179p~203p - 실습 수행(단순 연결리스트를 이용한 응용프로그램 구현)
	2	- 강의목표 : 단순 연결리스트의 정의 및 구현방법을 알아본다.	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 연결 자료구조의 개요 - 단순 연결리스트의 알고리즘 분석 - 자유 공간 리스트 정의 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 5 주	1	- 강의개요 : 연결 자료구조 Part2	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 213p~242p - 실습 수행(이중 및 원형 연결리스트를 이용한 응용프로그램 구현)
	2	- 강의목표 : 이중 및 원형 연결리스트의 정의 및 구현방법을 알아본다.	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 이중 연결리스트의 알고리즘 분석 - 원형 연결리스트의 알고리즘 분석 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 6 주	1	- 강의개요 : 스택	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 255p~292p - 실습 수행(스택을 이용한 응용프로그램 구현)
	2	- 강의목표 : 스택 자료구조의 알고리즘을 분석하고 관련 프로그래밍을 실습한다.	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 스택의 개요 - 스택 알고리즘의 구현 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 7 주	1	- 강의개요 : 큐	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 305p~349p - 실습 수행(큐를 이용한 응용프로그램 구현) - 1차 레포트 제출(7점 부여) 선형구조와 비선형구조 정리
	2	- 강의목표 : 스택 자료구조의 알고리즘을 분석하고 관련 프로그래밍을 실습한다.	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 큐의 개요 - 큐 알고리즘의 구현 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 8 주	1		<ul style="list-style-type: none"> - 객관식 20점 부여 - 주관식 10점 부여
	2	- 중간 시험	
	3		
제 9 주	1	- 강의개요 : 트리 Part1	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 358p~365p - 실습 수행(이진트리를 이용한 응용프로그램 구현)
	2	- 강의목표 : 비 선형 구조의 대표적인 트리의 구현 알고리즘을 분석한다.	
	3		

		<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 트리 및 이진트리의 개요 - 이진트리의 구현 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 10 주	1	<ul style="list-style-type: none"> - 강의개요 : 트리 Part2 	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 368p~414p - 연습문제 풀이
	2	<ul style="list-style-type: none"> - 강의목표 : 이진트리의 순회(탐색)알고리즘을 공부하고 트리의 일종인 힙트를 알아본다. 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 이진트리의 순회 - 이진탐색트리의 개요 - 힙트의 개요 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 	
제 11 주	1	<ul style="list-style-type: none"> - 강의개요 : 그래프 Part1 	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 427p~446p - 실습 수행(큐를 이용한 응용프로그램 구현)
	2	<ul style="list-style-type: none"> - 강의목표 : 비선형 자료구조의 가장 복잡한 형태인 그래프의 알고리즘을 공부한다. 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 그래프 개요 - 그래프 구현 - 응용 프로그래밍 실습 - 수업방법 : 강의 및 프로그래밍 실습 	
제 12 주	1	<ul style="list-style-type: none"> - 강의개요 : 그래프 Part2 	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 456p~487p - 연습문제 풀이
	2	<ul style="list-style-type: none"> - 강의목표 : 그래프의 순회방법과 다양한 그래프 알고리즘 종류에 대해 알아본다. 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 그래프 순회 - 신장트리 - 최소비용 신장트리 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 	
제 13 주	1	<ul style="list-style-type: none"> - 강의개요 : 정렬 	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 505p~564p - 연습문제 풀이
	2	<ul style="list-style-type: none"> - 강의목표 : 정렬알고리즘을 공부하고 다양한 정렬기법에 대해 알아본다. 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 정렬 개요 - 9가지의 정렬 알고리즘 분석 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 	
제 14 주	1	<ul style="list-style-type: none"> - 강의개요 : 검색 	<ul style="list-style-type: none"> - 교재 : 571p~600p - 연습문제 풀이 - 2차 레포트 제출(8점 부여) 삽입정렬, 선택정렬, 버블정렬 알고리즘에 대해 기술하고 C언어로 구현
	2	<ul style="list-style-type: none"> - 강의목표 : 검색알고리즘을 공부하고 다양한 탐색기법에 대해 알아본다. 	
	3	<ul style="list-style-type: none"> - 강의세부내용 <ul style="list-style-type: none"> - 검색 개념 - 3가지 검색 알고리즘 분석 - 해싱 알고리즘 분석 - 수업방법 : 강의 및 질의응답 	

제 15 주	1	- 기말 시험	- 객관식 20점 부여 - 주관식 10점 부여			
	2					
	3					
5. 성적평가 방법						
중간고사	기말고사	수시시험	출결	기타	합계	비고
30 %	30 %	15 %	20 %	5 %	100 %	
6. 수업 방법(강의, 토론, 실습 등)						
<ul style="list-style-type: none"> - 이론위주 강의로 빔 프로젝트를 통한 프리젠테이션 자료를 이용하여 강의함 - C언어의 복습과 다양한 자료구조의 알고리즘을 프로그래밍하여 실전 능력 향상함 - 각 단원별 배운 내용에 대해 주,객관식 문제를 풀어 강의 내용을 숙지하도록 함 - 레포트(중간 시험 전 1회, 기말시험 전 1회) 총 2회 제출함 						
7. 수업에 특별히 참고하여야 할 사항						
<ul style="list-style-type: none"> - 출결(특히 지각자) 에 엄격관리 						
8. 문제해결 방법(실험·실습 등의 학습과정의 경우에 작성)						
<ul style="list-style-type: none"> - 각 실습 컴퓨터의 실습 관련 프로그램(프로그래밍 도구) 설치 요함. 						