

# 수업계획서

강의개요 및 교수목표			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선수 및 후수과목:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선수과목: 논리적 사고를 위한 프로그래밍 언어</li> <li>- 후수과목: 자료구조 / 알고리즘</li> </ul> </li> <li>• 강의개요:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 객체 지향 언어의 바탕이 되는 C++ 프로그래밍 언어의 모든 기능과 개념을 학습</li> </ul> </li> <li>• 교수목표:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기본 프로그래밍 언어를 선수과목으로 이수한 학생을 대상으로 함</li> <li>- 객체 지향 언어의 개념에 대한 쉬운 설명</li> <li>- 객체 지향 언어의 동작과 원리에 대한 자세한 설명</li> <li>- 개념을 설명하기 위한 실제 동작에 대한 자세한 그림 표현.</li> <li>- 언어의 문법 설명뿐만 아니라 내부 동작을 설명함으로써 풍부한 개념 이해.</li> </ul> </li> <li>• 학습효과:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 객체 지향 언어의 모든 개념을 이해할 수 있음</li> <li>- 객체 지향 언어를 이용하여 문제 풀이를 위한 클래스 설계에 대한 기술적인 기반을 갖출 수 있음</li> <li>- 객체 지향 언어의 내부적인 동작에 대한 풍부한 이해로, 다른 종류의 객체 지향 언어에 대한 학습 속도를 향상 시킬 수 있음</li> <li>- 문제를 풀이하기 위해 객체 지향 언어를 사용하는 방법은 익힐 수 있지만, 문제 해결 방법에 대한 것은 추가적인 학습 과정이 필요함.</li> </ul> </li> </ul>			
교재명	저자명	출판사	출판년도
주교재: 게임 개발자를 위한 C++	서진택	민프레스	2005
부교재: 만화가 있는 C	서진택	성안당	2018
주차	강의내용		참고도서 (주교재)page
1주	개발환경 준비하기 구조체가 필요한 이유를 이해. 기본적인 구조체 문법의 이해.		
	구조체의 메모리할당. 구조체를 파라미터로 전달하는방법. 구조체의 복사문제. 구조체에 대한 포인터사용이 필요한이유.		
	멤버함수를 포함하는구조체. 구조체 자신을 가리키는포인터this. 구조체와 클래스의 차이.		
2주	생성자와 소멸자의 기본 개념		
	오버로딩 및 explicit의 이해		
	복사생성자의 개념이해. 복사생성자의 작성.		

3주	<p>생성자의 반환값최적화의이해.</p> <p>참조에 대한기본이해.</p>	
	<p>참조에const를 사용하는이유.</p> <p>주소연산자&amp;와참조연산자&amp;의 이해</p> <p>주소연산자&amp;를이용한Swap()의 구현</p>	
	<p>참조를 리턴하는함수</p> <p>멤버데이터의 참조선언의이해.</p>	
4주	<p>접근변경자의 종류와개념의이해.</p> <p>HAVE-A를 표현하는세가지방법의이해.</p> <p>오버라이딩의 개념이해와구현방법.</p>	
	<p>파괴자의 호출순서의이해와주의할점.</p> <p>가상함수의 기본적인개념에대한이해.</p> <p>파괴자를 가상으로선언해야하는이유.</p>	
	<p>가상함수의 내부동작에대한이해.</p> <p>컴파일러가 vtable을관리하는방법.</p> <p>이름공간의 이해와사용방법.</p>	
5주	<p>연산자오버로딩의 개념이해.</p> <p>연산자오버로딩 함수를 작성하는방법.</p>	
	<p>ostream에 사용된연산자오버로딩의이해.</p> <p>operatornew에 대한자세한이해.</p>	
	<p>동적 메모리 할당의 개념.</p>	
6주	<p>오버로딩과 템플릿에사용된이름장식.</p> <p>클래스템플릿의 이해.</p> <p>템플릿특화의 이해.</p>	
	<p>부분특화와 전체특화.</p> <p>템플릿 메타프로그래밍의 이해.</p>	
	<p>가변템플릿함수의 이해와구현.</p> <p>가변템플릿클래스의 이해와구현.</p>	
7주	<p>형변환연산자의 역할에대한이해.</p> <p>static_cast와 dynamic_cast의차이점이해.</p>	
	<p>STL라이브러리의 개념이해.</p> <p>컨테이너와 아이터러터의개념</p>	
	<p>STL 라이브러리의 간단한 구현.</p>	

8주	decltype전의 시도들. typeof매크로의 정의구현. 형을 대상으로하는 연산을해결하는방법.	
	템플릿타입간의 연산에 대한형정의. decltype에 꼬리리턴타입이필요한이유. range-basedfor의 원리	
	C++11표준에 추가된range-basedfor STL표준라이브러리에 사용된base-from-member관용구의이해	
9주	위치지정new연산자의 이해 rebind의 원리	
	커스텀 할당자의 제작1/2 커스텀 할당자의 제작2/2	
	make_seq의 구현 tuple_helper의 구현 std::get의 구현	
10주	std::shared_ptr의 사용법 안전한 참조와 bool표현식 safe-bool 관용구	
	copy-and-swap관용구 swap()과reset()의구현 safebool과 explicit	
	순환참조를 해결하는방법 클래스내부에서 shared_ptr사용하기	
11주	l-value와 r-value의이해 r-value참조의 의미 복사생성자의 이해	
	operator=()과 복사문제 이동생성자moveconstructor 완전한 전달	
	remove_reference의 원리 std::forward의 이해	
12주	함수포인터와 함수객체 bind2nd()의 구현	
	std::bind와 람다 std::bind의 사용법 std::bind를 사용하여멤버함수바인드하기	
	placeholder타입의 역할 람다와 캡처리스트 쓰레드에서 람다의사용	

13주	싱글턴1/3 싱글턴2/3 싱글턴3/3	
	RAII의의미,STRING_CAT의구현 SCOPE_EXIT의구현	
	PRE_BLOCK의 구현	

(첨부) 수업교재 pdf 파일 (게임개발자를위한C++.pdf)