

캡스톤 디자인 I 종합설계 프로젝트

프로젝트 명	OTL 금지, HTML & CSS	
팀 명	이리OㅗL <i>팀</i>	
문서 제목	수행계획서	

Version	1.6
Date	2018-APR-13

이름 이 가혜

캡스톤 디자인 I Page 1 of 13 제안서



계획서				
프로젝트 명	OTL금지, HTN	ML & CSS		
팀명	이리OㅗL			
Confidential Restricted	Version 1.6	2018-APR-13		

CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인I 수강 학생 중 프로젝트 "OTL 금지, HTML & CSS"를 수행하는 팀 "이리 OㅗL"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 " 이리OㅗL"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

문서 정보 / 수정 내역

수정날짜	대표수정자	Revision	추가/수정 항목	내 용
2018-03-04	이가혜	1.0	최초 작성	개요, 개발 목표 및 내용, 배경 기술 초안 작 성
2018-03-06	이가혜	1.1	내용 수정	프로젝트 개요 및 추진배경 세부 작성
2018-03-08	이가혜	1.2	내용 수정	프로젝트의 차별성, 기술적 요구 사항 수정
2018-03-09	이가혜	1.3	내용 수정	전반적인 확인
2018-04-10	이가혜	1.4	내용 수정	프로젝트 개요 및 추진 배경 필요성 수정
2018-04-11	이가혜	1.5	내용 추가	프로젝트 내 본인의 역할 추가
2018-04-13	이가혜	1.6	내용 수정	전반적인 내용 수정 및 확인

캡스톤 디자인 I Page 2 of 13 제안서



계획서		
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS		
명	이리OㅗL	
Confidential Restricted	Version 1.6 2018-APR-13	

목 차

1	개요.	4
	1.1	프로젝트 개요4
	1.2	추진 배경 및 필요성4
2	개발	목표 및 내용5
	2.1	목표5
	2.2	연구/개발 내용5
	2.3	개발 결과8
	2.4	기대효과 및 활용방안9
3		기술10
	3.1	기술적 요구사항10
	3.2	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안10
4	개발	일정 및 자원 관리10
	4.1	개발 일정11
	4.2	일정별 주요 산출물12



계획서			
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS			
팀명	이리OㅗL		
Confidential Restricted	Version 1.6 2018-APR-13		

1 개요

1.1 프로젝트 개요

소프트웨어가 사회에 미치는 영향이 막대해 졌다. AI, IoT, 빅데이터 등 다양한 분야의 기술 발전이 이루어지고 있다는 사실과 '코딩 교육 의무화'가 크게 와 닿았다. 하지만 코딩은 결코 쉽지 않기 때문에 많은 사람들이 배움에 어려움을 겪곤 한다. 이를 해소하기위해 소프트웨어 교육과 그 방식에 대한 고민을 했고, 그 시작으로 체험적이고 건전한 소프트웨어 교육시장을 형성하는 메이저코드와 인턴쉽으로 그 뜻을 함께 하게 되었다. 회사에서 기존의 일반적인 소프트웨어 교육 방식을 벗어난 새로운 방식의 교육이, 미래의 소프트웨어 인재 양성에 큰 도움이 될 것이라는 사실을 경험할 수 있었다. 동계 인턴 업을 수행하는 동안 코들리(블록코딩을 이용한 코딩 교육)를 이용하여 초등학생 고학년 정도의 아이들을 대상으로 프로그래밍의 기본적인 이해를 도와주는 코딩캠프를 기획 및 진행해보기도 했고, 다양한 예제와 흥미로운 요소를 입힌 Java Script를 진행하는 과정에도 일부 참여하며 새로운 방식에 대한 기대와 확신을 갖게 됐다. 메이저코드에서는 JS과정을 마친 후 이리〇ㅗ니 팀이 기획하고 제작하는 OTL 금지, HTML&CSS 프로젝트 강의를 도입할 예정에 있다.

OTL 금지, HTML & CSS는 초보자들도 쉽게 접할 수 있는 핵심적이되 흥미로운 방식을 채택한 강의 영상이다. 학습자들이 실생활 예제를 이용하여 가볍고 즐거운 마음으로 주요 태그의 이론과 실습을 배울 수 있도록 강의 콘텐츠를 기획한다. 각 콘텐츠에는 태그를 실제 코드에서 어떻게 작성하는지 보여주고, 실전 연습 문제를 통해 다시 한 번 학습자들이 태그가 실제 웹 브라우저에서 어떤 결과를 보여주는지 확인함으로써 효과적으로 웹 프로그래밍을 익힐 수 있다. OTL 금지, HTML & CSS 강의 영상을 기반으로 온라인 뿐만 아니라 오프라인에서도 학습할 수 있는 기회를 만들 예정에 있다. 그리고 웹 프로그래밍에 흥미를 느낀 학습자들과 오프라인 강의를 할 때 교사가 활용할 수 있도록 강의 내용보다 한 층 더 자세한 내용으로 구성된 교재를 제작한다.

1.2 추진 배경 및 필요성

많은 사람들이 프로그래밍에 입문할 때, 먼저 관련 서적을 구매하고 그 서적에 첨부된 강의 사이트의 영상을 활용하며 공부한다. 또 SNS 상에서 약 8만 8천명 정도가 가입되어 있는 생활코딩처럼 정리가 잘 되어있는 강의를 제공하는 사이트를 찾아 입문하는 경우가 많다. 하지만 실제로 이러한 강의들을 수강해보면, 초보자나 입문자에겐 결코 쉽지 않은 '전문적인 내용을 많이 다룬 강의'라는 것이 현실이다. 또, 여러 HTML & CSS 관련 서적들을 찾아보면 HTML의 내용보다 CSS의 비중이 크거나, JS (혹은 PHP, MySQL 등)를 병행하는 경우가 많아 학습자들을 더욱 혼란에 빠뜨리기도 한다. 이렇듯 온라인 상의 대부분의 코딩 관련 강의들은 이론에 대해 자세하게 다루며, 주입식 교육방식을 사용하고, 강의 영

캡스**톤 디자인 I** Page 4 of 13 제**안서**



계획서			
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS			
팀 명	이리OㅗL		
Confidential Restricted	Version 1.6 2018-APR-13		

상의 80~90%가 소스코드로 이루어져 있어서 지루하고 어렵게 느껴진다. 실습 환경을 구축하는 것 또한 간단하지 않다. 그렇기 때문에 많은 강의들이 존재하지만 흥미를 잃고 포기하는 학습자가 많아지는 문제가 발생한다. 그래서 OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트와같은 쉽고 간단한 핵심 강의, 실생활을 활용한 예제, 흥미로운 요소와 목소리로 이루어진 새로운 방식의 코딩 교육 강의가 필요하다.

2 개발 목표 및 내용

2.1 목표

웹 프로그래밍 입문자와 초보자에게 HTML과 CSS가 어렵게 받아들여지지 않도록 재미있고 쉽게 HTML 위주의 강의 영상을 기획하고 제작한다. 많은 사람들이 웹 프로그래밍에 입문할 때, 관련 서적을 구매하고 첨부된 강의를 시청하거나 인프런, 생활코딩과 같은 단체의사이트 강의를 주로 활용한다. 하지만, 막상 이 강의들을 수강해보면 입문자와 초보자가 느끼기에 결코 쉽지 않은 전문적인 내용을 많이 다룬다는 것을 알 수 있다. 그 뿐만 아니라긴 강의 시간으로 쉽게 지루함을 느끼게 되고, 이론 설명 후 소스코드로 설명해주는 것이 대부분인 강의 방식이 웹 프로그래밍에 대한 흥미를 떨어뜨린다. 그렇기 때문에 이리〇ㅗL은 OTL 금지, HTML & CSS 강의를 완주했을 시 뛰어난 웹 프로그래밍 실력 향상이 아닌,학습자의 교육에 대한 지속적인 흥미 유지를 목표로 한다.

2.2 연구/개발 내용

2.2.1 프로젝트 세부 내용 소개

OTL 금지, HTML & CSS는 초보자부터 누구든 들을 수 있는 쉽고 재미있는 방식의 강의 영상을 제작하는 프로젝트이다. 이리O_L 팀은 재미있는 강의를 위해 커리큘럼에서 일부 Section의 내용에 Mission Possible 이라는 테마를 담았다. Mission Possible은 학습자가 강의 주제 및 배울 태그들이 무엇인지 유추할 수 있도록 하는 쉽고 재미있는 퀴즈 형식으로, 학습자의 적극적인 참여와 몰입도를 유도하는 것이 목적이다.

Chapter 속에 구성된 section들에서는 각각 기본이 되는 HTML 태그와 속성의 핵심을 간단하게 설명한다. 물론, HTML의 구조와 수많은 태그 및 속성 등이 존재하지만 이리OㅗL 팀은 핵심적인 내용을 기본으로 아주 간단하게만 이론을 다루고, section 속의 참신한 콘텐츠 예제들을 통하여 학습자들의 흥미와 이해도를 높이는 것이 목표다. 콘텐츠 예제들의 예로는 제목 나타내기 section의 뉴스 헤더라인 만들기, 간판 만들기 등이 있다. 기본 강의는 지루함을 최소화 하기 위해 하나의 영상 당 최대 10분을 기준으로 구성된다.

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트는 학습자에게 최적화된 강의 환경 구축을 목표하고 있



계획서				
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS				
팀 명	이리OㅗL			
Confidential Restricted	Version 1.6 2018-APR-13			

다. 강의 영상을 본 후, 플랫폼을 이용하여 이리O工L 팀이 구성한 소스 예제(핵심적인 내용의 소스코드를 채우는 방식)에 대해 바로 실습하고, 연습해볼 수 있다.

이리O工L 팀이 기획하고 제작한 이 프로젝트는 코딩캠프 등 오프라인 교육으로도 이어 진다. 정말 간단하고 핵심적인 내용으로 이루어진 강의를 보완하여 오프라인에서는 좀 더 세부적인 내용을 담아 교육자가 알찬 강의를 할 수 있도록 도와준다.

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트는 강의를 완주하면, 웹 브라우저를 제작하고 디자인할 수 있는 '전문적인 능력'을 키워주지는 않는다. 이미 웹 브라우저를 제작하고 디자인하는 방법에 대해 교육하는 강의들이 충분히 많다고 생각한다. 그렇기 때문에 HTML 과 CSS가 무엇인지 알게 되고, 간단하고 핵심적인 학습에 재미 요소를 더한 우리의 방식을 통해흥미를 느껴 그 관심을 지속시키는 것이 목표이다.

2.2.2 프로젝트의 차별성

(1) 기존의 HTML 강의 방식과 이리O_L 팀의 강의 방식 비교

HTML의 텍스트 관련 태그인 <h>태그를 기준으로 작성한 것이다. 참신한 컨텐츠 예제와 Mission Possible, 효율적인 플랫폼을 이용한 새로운 방식의 HTML & CSS를 접할 수 있다



(2) 재치 있는 메인 강사와 애니메이션 이미지(=움짤: GIF 형식의 움직이는 이미지) 사용

이리O_L은 재치 있는 스크립트를 작성하여 생동감 있는 목소리를 입히고, 적절한 상황에 애니메이션 이미지 사용을 통해 다른 강의들과 맞서는 경쟁력을 가진다. 이러한 방식으로 흥미 요소를 추가했기 때문에, 최대 10분 정도의 강의가 진행되는 동안 전혀 지루하지 않고 간단하면서도 알찬 HTML & CSS를 학습할 수 있다.



계획서			
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS			
팀명	이리OㅗL		
Confidential Restricted	Version 1.6	2018-APR-13	

(3) 핵심적으로 누구든 즐겁게 배울 수 있는 강의

기존의 일부 강의는 생각보다 전문적인 내용으로 이루어져 강의가 무거워지거나 어린 아이들이 배우기 어렵고, 너무 오락적인 요소를 많이 첨부하면 강의 대상이 아이들로 한 정되는 문제점이 있다고 생각한다. OTL 금지, HTML & CSS는 남녀노소를 불문하고 HTML & CSS를 배우고 싶은 사람은 누구나 들을 수 있도록 만든다. 태그와 속성은 꼭 필요한 부분으로 구성하여 어렵지 않게 만들고, 실생활의 것들을 이용하여 예제를 구성하기 때문에 학습자가 HTML & CSS에 대해 느끼는 거리감을 좁혀준다.

2.2.3 프로젝트 내 역할

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트에 들어가는 강의 콘텐츠를 기획한다. 전체 강의 내용을 구성해야 하므로 1차 강의 스크립트 또한 함께 작성한다. 강의 콘텐츠는 크게 1)Mission Possible 2) 태그 및 속성의 핵심 설명, 3) 코드로 배워 보기, 4) 다양한 유형의실전 연습 문제로 구성된다.

기존의 강의와 차별성을 가지는 부분 중 하나인 Mission Possible은, 누구나 쉽게 도전하여 맞출 수 있는 문제라는 의미에서 지어진 이름이다. 실생활에서 접할 수 있는 쉬운 예제를 구성하여 학습자가 강의 주제(배워야하는 태그)를 유추할 수 있도록 도움을 주는 간단한 퀴즈 형식으로 되어 있다. 누구든 맞추기 쉬운 것들을 예제로 채택한 이유는 HTML 태그에 대한 거리감을 좁히고, 간단한 문제일지라도 정답을 맞추며 웹 프로그래밍에 대한 자신감을 키워 주기 위한 목적을 갖고 있다.

태그 및 태그의 속성에 대하여 여러 강의를 참고하고, HTML5 + CSS 무작정 따라하기(김선화 - 길벗)와 Do it! HTML5 + CSS3 웹표준의 정석(고경화 - 이지스퍼블리싱)을 참고하여 핵심적인 부분을 추리고 설명한다. OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트가 웹 프로그래밍에 대한 전문적인 코딩 능력을 키워주는 것이 아닌 만큼, 이론적인 부분은 반드시 필요한 부분을 설명한다. 더불어 그 태그를 어떻게 코드로 작성할지, 어떤 예제를 이용할지 고민하여 기획한다.

section에서 배운 태그가 실제 코드로 어떻게 작성되고, 어떤 결과를 가져오는지 한 눈에 알 수 있는 코드로 배워 보기 부분을 기획한다. 어떤 예를 이용할지 코드를 작성하고 결과 화면을 첨부한다. 예를 들어 제목을 나타내는 <h> 태그에 대하여 배웠으면, 코드로 배워 보기 부분에서는 <h1>제목 나타내기</h1>를 작성하고, 결과를 보여주어 이해를 돕는다. 이 부분에서는 최대한 복잡하지 않도록 핵심 태그와 속성만을 이용한다.

실전 연습 문제의 유형을 다양하게 기획한다. 대부분 코드로 배워 보기와 같은 형태로 구성하지만, 학습자가 스스로 해볼 수 있도록 새로운 내용의 예제를 생각하여 구성한다.

캡스**톤 디자인 I** Page 7 of 13 **제안서**



계획서			
프로젝트 명 OTL금지, HTML & CSS			
팀	이리OㅗL		
Confidential Restricted	Version 1.6 2018-APR-13		

간혹 해당 태그를 사용하기 코드에 빈칸을 만들어 어떠한 태그 혹은 속성이 들어가는지 맞추어 보는 형태로 구성하기도 한다.

이러한 콘텐츠를 모두 구성하고 난 후, 제작된 각 강의 콘티 슬라이드마다 1차적인 강의 스크립트를 작성한다. Mission Possible 활동을 통해 무엇을 알 수 있도록 의도하는 것인지와 핵심으로 담은 태그와 속성을 어떤 것을 중점으로 어떻게 교육하고 설명 할지, 흥미요소(애니메이션 이미지, 재치 있는 말투)는 어느 부분에 넣을 지 등을 모두 고려하여 작성한다. 1차적인 스크립트를 작성하여 녹음을 맡고 있는 팀원(김예지)에게 강의 제작 콘티를 넘겨준다. 녹음을 하기 위해 설명해야 하는 내용은 1차 스크립트를 보고 숙지하며, 본인만의 스타일로 다듬는다.

2.3 개발 결과

강의 영상

- HTML 과 CSS 입문자에게 간단하되 핵심적인 태그와 속성들을 기반으로 쉬운 예제들로 구성된 컨텐츠와 팀원들의 유머감을 더한 영상을 제작하여 웹 프로그래밍에 흥미를 가질 수 있도록 한다. 현 커리큘럼 상으로 약 30 개 (CSS 포함) 내외 정도의 영상이 제작될 예정이다.

강의 플랫폼

- 이리OㅗL 프로젝트의 메인은 강의 영상을 제작하고 학습자들에게 제공하는 것이다. 학습의 질을 높이기 위해 강의 영상을 듣고 다른 에디터를 사용하지 않아도 편리하게 실습할 수 있는 환경을 제공한다. 강의 영상을 학습하고 다음으로 넘어가게 되면 해당 강의 영상에 대한 실습 예제가 나타난다. 그 다음 페이지는 실습 예제를 보여주는 기능과코드를 입력하는 에디터가 나타나는데, 필요에 따라 실습에 필요한 소스코드가 디폴트로 들어가기도 한다. 결과를 즉시 확인할 수 있도록 Run기능을 만들 예정에 있다. HTML과 CSS, 그리고 JS를 사용하여 OTL 금지, HTML & CSS 웹 브라우저를 제작하고,서버는 기존의 메이저 코드 회사에서 사용하는 단일 서버를 활용한다.

교재

- 메이저코드와 이리 O ㅗ L 팀의 목표인 쉽고 흥미롭게 HTML 과 CSS 를 배울 수 있도록 강의 영상을 제작하는만큼 강의에서 심화 내용은 다루지 않기로 결정했으므로, 교재에는 세부 심화 내용을 추가하여 보다 자세하고 다양한 태그와 속성들을 오프라인에서 또한 배울 수 있게 한다.



계획서				
프로젝트 명	OTL금지, HTML & CSS			
팀	이리OㅗL			
Confidential Restricted	dential Restricted Version 1.6 2018-APR-13			

2.4 기대효과 및 활용방안

OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트의 기대효과는 우리의 강의 영상을 통하여 HTML에 대한 흥미를 얻어 관심을 갖게 되고, 그것을 발전시켜 현존하는 좀 더 전문적인 여러 HTML & CSS 과정을 학습할 수 있도록 한다. 즉, 이 프로젝트를 통하여 초보자나 입문자가 프로그래밍은 어렵지 않다 라는 생각을 가질 수 있게 도와준다.

이리 O _ L 팀이 사용하는 교육 방식을 HTML & CSS 에서만 사용하는 것이 아니라 추후의 다른 프로그래밍을 교육하는 커리큘럼 및 플랫폼으로 활용할 수 있다.



계획서					
프로젝트 명	OTL금지, HTML & CSS				
팀명	이리OㅗL				
Confidential Restricted Version 1.6 2018-APR-13					

3 배경 기술

3.1 기술적 요구사항

(1) HTML&CSS 라이브 코드 에디터 플러그인 구현

- 코드 에디터로 사용될 ACE(ADAPTIVE Communication Environment)인 오픈소스 소프트웨어 툴킷에 javascript 와 HTML&CSS 를 사용해 HTML&CSS 라이브 에디터 플러그인을 플랫폼 안에 구현할 예정이다. 또한 이 라이브 에디터 플러그인은 HTML5 의 localStorage 및 sessionStorage 를 사용하여 클라이언트 세션에 현재 세션 및 데이터를 저장할 수 있는 기능을 구현한다.

(2) 온라인 강의 시스템을 구현할 오픈소스 기반의 동영상 스트리밍 서버 구축

- 리눅스 기반의 다윈 스트리밍 서비스를 이용하여 mp4동영상을 스트리밍하는 미디어 서버를 구축한다.

3.2 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

3.2.1 애니메이션 이미지의 저작권 문제

강의에 흥미 요소로 애니메이션 이미지를 일부 첨가하는데, OTL 금지, HTML & CSS 프로젝트는 추후에 메이저코드에서 상업적 용도로 사용을 할 것이기 때문에 저작권의 문제가 따르게 된다. 강의를 제작할 때 강사의 기량도 중요하지만 애니메이션 이미지는 그 효과를 통해 시각적인 즐거움 또한 제공하므로 이리 O _ L 팀이 목표하는 영상에서 필요한 부분이다. 이러한 문제는 추후에 회사가 상업적으로 이 프로젝트를 사용할 시 애니메이션 이미지 대체 및 자체 제작으로 해결할 예정이다.



계획서				
프로젝트 명	OTL금지, HTML & CSS			
팀 명	이리OㅗL			
Confidential Restricted	Version 1.6	2018-APR-13		

개발 일정 및 자원 관리

3.3 개발 일정

항목	세부내용	1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	비고
	강의 커리큘럼							
	작성							
	실습 예제 컨텐츠							
	제작							
	강의 제작							
온라인	(강의 콘티 제작 및							
강의 제작	강의 내용 연구)							
	강의 스크립트 제작							
	강의 영상 제작 및							
	편집							
	전반적인 강의 QA							
	진행							
	플랫폼 설계							
- 플랫폼 제작	코드 라이브 에디터							
글짓금 세크 	플러그인 제작							
	프론트엔드 구축							
오프라인	교재 초안 작성							
교재 제작	교재 QA 진행							
표세 세국	교재 디자인 작업							
코딩 캠프	HTML & CSS							
개최	오프라인 코딩 캠프							
	개최							
	플랫폼 테스트 및							
강의 테스트	전반적인 강의 QA							
	진행							



계획서					
프로젝트 명	OTL금지, HTML & CSS				
팀명	이리OㅗL				
Confidential Restricted	ricted Version 1.6 2018-APR-13				

3.4 일정별 주요 산출물

마일스톤	개요	시작일	종료일
	1. 1 차 커리큘럼 확정		
	2. 샘플 강의 제작 완료		
	3. 플랫폼에 구현될 코드 라이브 에디터 제작 완료		
계획서 발표	4. 강의 기획 및 제작 가이드라인 완성		2018-03-08
1144 54	산출물		2010-03-00
	1. 프로젝트 수행 계획서		
	2. 강의 샘플 영상		
	3. 코드 라이브 에디터		
	1. 콘텐츠 기획		
7k0 ∃[0 =	2. 강의 영상 콘티 및 스크립트 제작 완료	2010 02 00	2018-04-30
강의 콘티 완료	산출물	2018-03-09	
	1. 온라인 강의 콘티 및 스크립트, 녹음 완료		
	1. 실습 컨텐츠 기획 및 제작 완료		
	2. 강의 콘티 및 스크립트 작성 완료		2018-05-10
강의 제작 완료	3. 온라인 강의 제작 완료	2018-03-09	
	산출물		
	1. 온라인 강의 영상		
	1. 온라인 강의 제작 진행 중		
	2. 플랫폼 설계 완성 및 서버 구축 진행 중		
1차 중간 보고	산출물		
	1. 프로젝트 1 차 중간 보고서	2018-03-10	2018-04-12
	2. 강의 콘티 1/2 분량 완성		
	3. 강의 영상 1/3 완성		
	4. 플랫폼 구현 소스코드		
3 + 3 - U -	1. 교재 초안 작업 완료	2040 24 42	2040 25 42
2차 중간 보고	2. 플랫폼 구현 완료	2018-04-13	2018-05-18



계획서				
프로젝트 명	OTL금지, HTML & CSS			
팀명	이리OㅗL			
Confidential Restricted	Restricted Version 1.6 2018-APR-13			

	3. 코딩 캠프 계획		
	4. 플랫폼 기능 구현 완료		
	산출물		
	1. 프로젝트 2 차 중간 보고서		
	2. 프로젝트 진도 점검표		
	3. 온라인 강의 완성본		
	4. 교재 초안 최종 완성본		
	5. 온라인 강의 완성		
	6. 플랫폼 구현 소스코드		
	1. QA 반영한 플랫폼 및 강의 업로드		
 구현완료	산출물	2018-05-19	2018-05-29
구원원표 	1. QA 반영 후 완성 플랫폼	2010-05-19	2010-03-29
	2. QA 반영 후 강의 영상		
	최종 보고		
	산출물		2018-05-29
최종 보고서	1. 최종 수행 보고서	2010 05 10	
	2. 온라인 강의 플랫폼	2018-05-19	
	3. 오프라인 지도서		
	4. QA 반영 이후 수정된 강의 영상		