

# KOCW 콘텐츠 제작 및 관리 가이드라인

# 1 KOCW 콘텐츠 메타데이터 작성 가이드라인

## I. 소개

메타데이터는 KOCW에 탑재 될 각 대학의 동영상 자료를 사용자가 필요에 따라 쉽게 검색할 수 있도록 하기 위해 매우 중요합니다. 쉽고 빠른 검색을 위해 메타데이터의 형식과 내용을 규정화 시킬 필요가 있는데 이 문서는 동영상을 제작하는 사람이 빠르고 정확하게 메타데이터를 작성할 수 있도록 돕기 위해 제작되었습니다. 이 문서에는 메타데이터의 각 요소별 설명과 작성방법이 제시되어 있습니다.

## II. 안내

- 1) 다음의 메타데이터 항목은 고등교육 이러닝 공동활용을 위해 필수적인 정보이므로 작성 예시 등을 참고하여 빠짐없이 작성하여 주시기 바랍니다.(운영학기, 저작물의 영리적 이용, 저작물의 변경 항목, 국내외구분, 강좌언어, 강좌유형, 전공분류체계, 파일유형, 차시유형은 콤보박스를 활용)
- 2) 학기 단위로 이루어지는 전체 강좌(course)에 대한 설명과 주차별로 이루어지는 강의(lecture)에 대한 세부 정보를 입력합니다.(강좌설명, 키워드, 차시설명은 필수 항목이니 반드시 작성하여 주시기 바랍니다.)
- 3) 저작권 정보를 정확히 입력하시기 바랍니다. 저작권자가 여러 명인 경우 Alt+Enter로 구분하여 입력하시기 바랍니다.
- 4) 저작권자는 저작재산권자를 의미합니다. 저작권자는 기본적으로 저작자와 동일하지만 저작재산권은 양도·상속 등에 의해서 이전이 가능하므로 저작자와 저작권자는 다를 수 있으니 이점에 유의하여 작성하여 주시기 바랍니다.
- 5) "저작물의 영리적 이용" 항목은 본 강좌를 공개 활용함에 있어 타인이 영리적인 목적으로 이용할 수 있는지 여부를 '허용' 또는 '금지' 중에 택일하여 입력합니다.(콤보박스를 활용)
- 6) "저작물의 변경" 부분은 저작물을 이용한 2차적 저작물의 작성을 허용할 것인지를 결정합니다.
  - '허용' 또는 '금지' 또는 '동일조건 변경 허락' 중 택일할 수 있습니다. (콤보박스를 활용)
  - '동일조건변경허락'이란 저작물의 변경을 허락하지만 변경한 저작물도 동일한 조건으로 공동활용한다는 것을 전제로 합니다.
- 7) 강의시작경로는 로그인 없이 해당 강좌 및 강의에 직접 링크될 수 있는 URL 정보를 입력합니다. KOCW에서 발급되는 URL이므로 기입하지 않으셔도 됩니다.

## III. 메타데이터 요소별 설명(고딕체 부분은 필수 기입 항목입니다.)

요소명		설명	기입할 내용
제공자 정보	메타데이터관리자	메타데이터 관리자(작성자)의 성명과 학교명을 입력합니다.	이름(영문명):기관명
	<b>저자</b>	등록 강좌의 저자를 입력합니다.	이름(영문명):기관명
	기관	등록 강좌의 교수가 속해 있는 기관 및 강좌의 등록을	기관명:기관명

		원하는 기관명을 입력합니다.	
	<b>교수자</b>		이름(영문명):기관명
일반정보	강좌시작경로(URL)	KOCW에서 발급되는 URL 이므로 기입하지 않으셔도 됩니다.	이러닝 콘텐츠 연결주소
	제작연도	강좌콘텐츠의 제작연도를 입력합니다.	콘텐츠 제작연도
	운영학기	강좌의 실제 운영학기를 선택합니다.	콤보박스 이용
	본,분교 구분	해당학교의 캠퍼스를 구분하여 입력합니다.	캠퍼스명
	국내외 구분	국내와 해외 구분을 선택합니다.	콤보박스 이용
	강좌유형	강좌 제작 유형을 일반/WCU/광역경제권/대학교육역량강의 등에 맞게 선택합니다.	콤보박스 이용
	공개기간	강좌를 공개할 기간을 입력합니다.	
저작권 정보	<b>저작권자</b>	등록 강좌의 저작권자 및 저작기관을 입력합니다. 저작권자는 저작재산권자를 의미하며 저작자와 저작권자가 다를 수 있으므로 유의.	이름(영문명):기관명
	<b>저작물의 영리적 이용</b>	본 강좌를 공개 활용함에 있어 타인이 영리적인 목적으로 이용할 수 있는지 여부를 선택합니다.	콤보박스를 이용하여 허용, 금지 중 택일
	<b>저작물의 변경</b>	저작물을 이용한 2차적 저작물의 작성을 허용할 것인지를 결정	콤보박스를 이용하여 허용, 금지, 동일조건 변경허락 중 택일
모바일 이용 가능성	스마트폰		콤보박스를 이용하여 유무 선택
	태블릿		
전공 분류	<b>1차 분류(예: 공학)</b>		전공분류체계참조
	<b>2차 분류(예: 컴퓨터통신)</b>		전공분류체계참조
	3차 분류(예: 정보통신공학)		전공분류체계참조
강좌정보 (한글, 영어)	<b>제목</b>		강좌명
	부제목		강좌 부제목
	설명		강좌 설명
	<b>키워드</b>		강좌 관련 키워드
	강의대상	강의 대상을 선택합니다.	콤보박스를 이용하여 학

			부, 대학원 중 선택
	강좌언어	강좌 언어를 선택합니다.	콤보박스이용 중 해당언어가 없을 경우 직접입력
	학점	강좌의 운영 학점 입력합니다.	숫자로 표기
차시(한글, 영어)	<b>차시</b>	같은 차시에 콘텐츠 파일이 두개 이상인 경우 동일 차시로 기입하고 파일 실행 순서대로 메타데이터를 작성합니다.	차시순서
	<b>강의명</b>	차시명을 한글과 영어로 기입합니다.	차시명
	주차 강의별 설명	강의 차시별 설명을 한글과 영어로 기입합니다.	강의 차시별 설명
	키워드	차시별 학습관련 키워드를 한글과 영어로 기입합니다.	차시별 학습관련 키워드
	강의별 경로(URL)	차시 콘텐츠 연결주소를 기입합니다.	이러닝 콘텐츠 연결주소
	파일유형	파일유형을 비디오, 오디오, 문서, 이미지 중 선택합니다.	콤보박스를 이용
	재생시간(분)	재생시간을 기입합니다.	숫자로 표기
	차시유형	차시유형을 대표차시, 추가차시 중 선택합니다.	콤보박스를 이용

\* 스마트폰, 태블릿 이용가능성 항목에 대한 설명

: 다양한 종류의 스마트폰이나 태블릿에서 이용이 가능한가에 대한 정보를 제공하며 예시는 다음과 같다.

<merlot사이트에서 제공하는 메타데이터 항목>

- 스마트폰: 안드로이드 폰, 블랙베리, 아이폰, 윈도우폰, 기타(직접입력)
- 태블릿: 안드로이드 태블릿, 아이패드, 삼성 갤럭시 탭, 기타(직접입력)

(<http://www.merlot.org/merlot/advSearchMaterials.htm> 참조)

#### IV. 작성 방법

##### 1. 대학/기관 강의 등록(메타데이터 작성 양식을 이메일로 송부)

1단계: 양식 내려받기

- [www.kocw.net](http://www.kocw.net) 접속 후 메뉴 중 '강의 등록' 탭에서 '대학/기관 강의 자료 등록'을 선택합니다.

2단계: 메타데이터 엑셀 파일의 '공동활용 신청서'와 '메타데이터 작성양식'을 기입합니다.(위의 표를 참고하여 작성)

### 2.1단계: 제공자정보

- 메타데이터 관리자, 저자, 기관, 교수자의 이름과 소속을 입력합니다. 한글이름 뒤의 괄호 안에 영문 이름을 적고 콜론(:)을 쓴 후 기관명을 적는 형식입니다.

예 : 성춘향(Sung Chun-hyang):00대학교

### 2.2단계: 일반정보

- 강의시작경로는 로그인 없이 해당 강좌 및 강의에 직접 링크될 수 있는 URL 정보입니다. 이것은 KOCW에서 발급되는 URL이므로 기입하지 않으셔도 됩니다. 제작연도는 년, 월, 일순으로 입력합니다. 형식은 0000-00-00입니다. 운영학기는 콤보박스를 이용해 선택합니다. 본교와 분교를 구분하고 국내외, 강좌유형, 공개기간을 선택합니다.

- 본, 분교로 구분 된 학교의 경우 캠퍼스 명을 입력합니다. 국내외, 강좌언어, 강좌유형을 콤보박스를 이용해 선택하고 학점을 숫자로 기입합니다

### 2.3단계: 저작권정보

- 저작권자에 이름과 기관명을 입력합니다. 한글이름 뒤의 괄호 안에 영문 이름을 적고 콜론(:)을 쓴 후 기관명을 입력합니다. 저작권자가 여러 명일 경우 Alt+ Enter로 구분합니다.

- "저작물의 영리적 이용" 항목은 본 강좌를 공개 활용함에 있어 타인이 영리적인 목적으로 이용할 수 있는지 여부를 '허용' 또는 '금지' 중에 택일하여 입력합니다. (콤보박스를 활용)

- "저작물의 변경" 부분은 저작물을 이용한 2차적 저작물의 작성을 허용할 것인지를 결정합니다.

- '허용'또는 '금지' 또는 '동일조건 변경 허락' 중 택일할 수 있습니다. (콤보박스를 활용)

- '동일조건변경허락'이란 저작물의 변경을 허락하지만 변경한 저작물도 동일한 조건으로 공동 활용한다는 것을 전제로 합니다.

### 2.4단계: 모바일 이용 가능성

- 스마트 폰과 태블릿에서 콘텐츠 이용 가능 유무를 선택합니다.

### 2.5단계: 전공분류

- 부록의 전공분류의 체계표를 참조하여 1, 2, 3차로 분류하여 콤보박스를 이용해 입력합니다.

### 2.6단계: 강좌정보

- 강좌의 제목, 부제목, 설명, 키워드를 한글과 영어로 입력합니다. 학점, 강좌언어, 강의대상을 기입합니다. 제목과 키워드는 필수 기입사항이니 반드시 입력하셔야 합니다.

## 2.7단계: 차시정보

- 강좌의 각 차시별 내용을 입력합니다. 차시별 강의명, 강의설명, 키워드를 한글과 영어로 입력하고 URL을 입력합니다. 파일유형과 파일포맷은 콤보박스를 이용해 선택하고 재생시간을 분 단위로 계산해 숫자만 기입합니다. 차시유형을 콤보박스를 이용해 선택합니다.

## 3단계: 메타데이터 이메일 발송

- 웹하드 이용 시 필요한 계정 발급에 필요한 절차입니다.
- [kocw@keris.or.kr](mailto:kocw@keris.or.kr)로 발송합니다.(kocw 사이트>>강의등록>>대학/기관 강의 자료등록 탭에 있음)

## 4단계: 웹하드 접속 및 파일 업로드

- kocw 사이트>>강의등록>>대학/기관 강의 자료등록 탭에 ‘웹하드 접속’ 아이콘을 선택한 후 KOCW 관리자에게 발급받은 계정으로 로그인 합니다.(아이디/비밀번호 분실 시 02-2266-2041, [kocw@keris.or.kr](mailto:kocw@keris.or.kr)로 연락)
- 웹 탐색기 실행 후 기관명 선택합니다.(기관명이 없으면 새폴더 생성)
- 기관 폴더로 들어간 후 사업유형/사업단 이름으로 새폴더를 생성합니다.
- 교양/전공\_학과명으로 새폴더를 생성합니다.
- ‘업로드’ 탭을 이용해 메타데이터 작성양식 파일과 강의를 등록합니다.

## 2. 일반강의 등록(웹상에서 등록)

### 1단계: KOCW 사이트 접속 후 로그인

- [www.kocw.net](http://www.kocw.net) 접속 후 메뉴 중 ‘강의 등록’ 탭에서 ‘일반강의 등록’을 선택합니다.
- 로그인을 합니다.

### 2단계: 강의 등록

#### 2.1단계: 필수항목 입력

- 강의제목(한글, 영문), 교수/강사(한글, 영문)을 입력합니다.
- 운영학기, 강의유형을 콤보박스를 열어 선택합니다.
- 학점을 숫자로 입력합니다.
- 소속기관 찾기를 이용해 소속기관을 입력합니다.
- CCL은 저작권 관련 정보입니다. 저작권자가 저작물에 대한 이용방법 및 조건을 표시하여 공유의사를 표시합니다. by(저작자표시), by-nc(저작자표시-비영리), by-nd(저작자표시-변경금지), by-sa(저작자표시-동일조건변경허락), by-nc-nd(저작자표시-비영리-변경금지), by-nc-sa(저작자표시-비영리-동일조건변경허락)의 6가지 유형이 있으니 콤보박스를 이용해 선택합니다. (‘CCL이란’ 아이콘에 설명이 나와 있습니다.)
- 주제별 분류를 콤보박스를 이용해 선택합니다.
- 강의 설명을 한글로 작성합니다.

## 2.2단계: 선택항목 입력

- 강의 제작언어, 강의 부강의명(한글, 영문), 강의 설명(영문), 강의 키워드(한글, 영문), 강의계획서, 저작권자, 저자를 입력합니다.

## 2.3단계: 저작권 등록

- 저작권 동의 사항 확인에 동의하고 등록 버튼을 누릅니다.

## 3단계: 차시 등록

- 필수 항목인 차시제목(한글, 영문), 차시설명(한글)을 입력합니다. 영문 차시설명은 선택항목입니다.
- 파일 또는 URL 중 하나를 등록합니다.

## 2

# KOCW 동영상 콘텐츠 제작 가이드라인

강의 동영상이란 오프라인 정규 수업 시간에 진행되는 강의를 방송 혹은 인터넷 네트워크에서 서비스할 수 있도록 영상으로 촬영하여 편집한 것을 이르며, 제공 기관 혹은 수업의 특성 상 일반 강의실이 아닌 스튜디오형 강의실에서 진행되는 수업을 촬영 및 편집한 것도 포함합니다.

본 가이드는 기존의 연구에서 개발된 KOCW 동영상 콘텐츠 개발(안)을 기반으로 하여 해외 사례 연구 및 국내 전문가 검증을 거쳐 수정 개발된 KOCW 동영상 제작 가이드입니다. 이것은 강의 공개를 처음 시작하면서 강의 동영상 촬영과 제작에 어려움을 겪는 현장 담당자들에게 방향을 제시해주고자 제작된 것이며, 무조건적으로 따라야 할 사항은 아닙니다.

본 가이드는 ‘최소 조건’과 ‘권장 사항’ 두 부분으로 나누어져 있습니다. ‘최소 조건’은 어떠한 경우에서 동영상 제작이 시행되더라도 지켜져야 하는 최소한의 사항에 대한 가이드를 제공하며, 상황에 따라 지켜져야 할 사항이 다른 경우에는 비교에 구체적으로 표기되어 있습니다. ‘권장 사항’은 꼭 지켜져야 할 부분은 아니지만, 더욱 질 좋은 콘텐츠를 개발하기 위해서 권고되어지는 부분들에 대한 가이드입니다.

### 1. 최소 조건

최소 조건은 KOCW에 제공하는 오픈코스웨어를 제작할 때 지켜져야 할 최소한의 조건입니다. 일반적으로 이루어지는 실제 강의를 녹화하여 공유하는 수준의 오픈코스웨어는 고도의 촬영 및 편집 기술로 완성된 동영상보다는 강의 진행 직후에 접할 수 있는 동영상이 대다수입니다. 이와 같이 즉시성이 요구되는 오픈코스웨어인 경우에는 다음과 같이 간단하게 제시된 최소한의 가이드가 현실적으로 적합합니다.

KOCW 동영상 제작 가이드 『최소 조건』										
구분	확인 내용	비고	체크							
사전 준비	강의안 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>강의 자료 형태 확인</li> <li>강의에 활용될 자료의 저작권 문제가 해결되었는지 확인</li> </ul>	디지털 파일(ppt, hwp), 인물 등 *저작권 유형 양식 확인	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>						
			<table border="1"> <tr> <td>링크가 있는가?</td> <td>링크를 밝혔는지 확인한다.</td> </tr> <tr> <td>원저작자가 공개하였는가?</td> <td>출처를 밝혔는지 확인한다.</td> </tr> <tr> <td>그 외?</td> <td>CCL을 사용하도록 한다.</td> </tr> </table>	링크가 있는가?	링크를 밝혔는지 확인한다.	원저작자가 공개하였는가?	출처를 밝혔는지 확인한다.	그 외?	CCL을 사용하도록 한다.	
	링크가 있는가?	링크를 밝혔는지 확인한다.								
	원저작자가 공개하였는가?	출처를 밝혔는지 확인한다.								
그 외?	CCL을 사용하도록 한다.									
	강의방식 확인	판서 혹은 ppt 활용 여부, 시범을 보여주는 것이 있는지 여부 등.	<input type="checkbox"/>							
	강의보조도구 확인	프로젝터, LCD 및 각종 소품	<input type="checkbox"/>							
일정	강의 일정(일시) 확인		<input type="checkbox"/>							

확인	확인	▪ 강의 연속시간 확인			<input type="checkbox"/>	
	장 소	▪ 카메라 세팅 위치 확인			<input type="checkbox"/>	
	확인	▪ 오디오 환경 확인		노이즈, 공명 상태 확인	<input type="checkbox"/>	
	장비 확인	테이프 카메라	메모리 카메라	카메라의 종류에 따라 선택.		<input type="checkbox"/>
		▪ 테이프카메라 1대	▪ 메모리카메라 1대	SD 카메라도 사용 가능		
		▪ 무선/유선마이크 1대				<input type="checkbox"/>
		▪ 카메라 트라이포트 1대				<input type="checkbox"/>
		▪ 6mm 테이프 (강의시간X2배 확보)	▪ 메모리칩 (최소2G 용량 확보)	카메라의 종류에 따라 선택		<input type="checkbox"/>
		▪ 헤드셋 혹은 이어폰				<input type="checkbox"/>
▪ AC 전원 또는 배터리				<input type="checkbox"/>		
▪ 무선마이크용 배터리				<input type="checkbox"/>		
촬영	카메라 설치	▪ 카메라 트라이포트 설치			<input type="checkbox"/>	
		▪ 카메라 설치			<input type="checkbox"/>	
		▪ AC 전원 설치			<input type="checkbox"/>	
		▪ 6mm 테이프 삽입	▪ 메모리칩 삽입	카메라의 종류에 따라 선택	<input type="checkbox"/>	
	오디오 설치	▪ 무선/유선마이크 설치			<input type="checkbox"/>	
		▪ 마이크 소리가 잘 들리는지 확인			<input type="checkbox"/>	
		▪ 무선마이크 배터리 삽입			<input type="checkbox"/>	
	촬영 진행	▪ 특수 경우(비고 참조)를 제외하고, 트라이포트 고정된 상태에서 화각 만을 이동		*특수 경우 -강사가 화각을 벗어나 강의를 진 행하는 경우 -클로즈업이 요구되는 실험 등이 강단에서 진행되는 경우 -다양한 카메라 효과가 필요한 경 우	<input type="checkbox"/>	
	테이프 교체	▪ 테이프 교체로 강의 중단 시 강 의 연속성 확보	해당없음	촬영 휴식 시 강의자와 다음 내용 확인. 테이프 별도 보관.	<input type="checkbox"/>	
		▪ 테이프 및 케 이스에 마킹		마킹내용: 테이프번호, 대학코드, 학과 코드, 과목명, 강의명, 강의차시, 교수명, 날짜, 시간, 파트 및 특이사항	<input type="checkbox"/>	
편집	캡처/ 컨버팅	▪ 보드 캡처	▪ 컨버팅	카메라의 종류에 따라 선택	<input type="checkbox"/>	
	▪ 네이밍 형식 : 대학코드_학과코 드_과목명_강의명_강의차시_촬영일 시(6자리)_cam1(2)_part1(n) 형식		네이밍은 영어 및 숫자만으 로 구성되도록 한다.		<input type="checkbox"/>	
인코 딩	인코딩	▪ 형식에 맞게 영상 인코딩(인터넷 서비스용)		*인터넷 서비스용 영상 인코딩 형 식 -파일형식 : wmv -비트레이트모드 : CBR -패스숫자 : 2-pass, 500kbps 기준 -사이즈 : 640*480 -화면해상도 : 720*480 -코덱 : Window Media Video V9 -프레임레이트 : 30F -오디오 : 64Kbps/16Bit Mono 기준	<input type="checkbox"/>	
		▪ 네이밍 형식(인터넷용) : 대학코		네이밍은 영어 및 숫자만으	<input type="checkbox"/>	

		드_학과코드_과목명_강의명_강의차시_강의일시_i_part1(n).wmv	로 구성되도록 한다.	
검수		▪ 체크리스트 상의 각 단계별 검수		<input type="checkbox"/>
		▪ 인코딩 완성 파일에 대한 비디오, 오디오 검수		<input type="checkbox"/>
		▪ 메타데이터 입력	KEM 3.0 기준	<input type="checkbox"/>
포팅	시스템 포팅	▪ 동영상을 시스템에 탑재	*대학서버에 탑재시, KOCW와 연계(링크)하여 파일을 볼 수 있어야 함.	<input type="checkbox"/>
	포팅 검수	▪ 포팅 완료된 후 KOCW 사이트에 서 완료 검수		<input type="checkbox"/>
완료		▪ 완료보고 및 체크리스트 제출		<input type="checkbox"/>

## 2. 권장 사항

KOCW에서는 즉시, 다양하게, 다량의 오픈코스웨어를 제공하려고 노력하는 한편 오픈코스웨어의 질적인 향상을 추구하고자 합니다. 여기서의 질적인 향상에는 강의 자체의 내용 뿐만 아니라 동영상의 기술적인 측면에서의 품질도 포함됩니다. 다음의 KOCW 동영상 제작 가이드 ‘권장 사항’에서는 양질의 동영상을 제작하기 위하여 권장되는 항목들이 포함되어 있습니다. 모든 동영상 콘텐츠에서 이 가이드를 따를 필요는 없으나, 궁극적으로 더 질 좋은 동영상을 제작하고자 할 경우 추구하면 좋을 항목입니다.

KOCW 동영상 제작 가이드 『권장 사항』										
구분	확인 내용		비고	체크						
사전 준비	강의안 확인	▪ 강의 자료 형태 확인	디지털 파일(ppt, hwp), 유인물 등	<input type="checkbox"/>						
		▪ 강의에 활용될 자료의 저작권 문제가 해결되었는지 확인	*저작권 유형 양식 확인	<input type="checkbox"/>						
			<table border="1"> <tr> <td>링크가 있는가?</td> <td>링크를 밝혔는지 확인한다.</td> </tr> <tr> <td>원저작자가 공개하였는가?</td> <td>출처를 밝혔는지 확인한다.</td> </tr> <tr> <td>그 외?</td> <td>CCL을 사용하도록 한다.</td> </tr> </table>	링크가 있는가?	링크를 밝혔는지 확인한다.	원저작자가 공개하였는가?	출처를 밝혔는지 확인한다.	그 외?	CCL을 사용하도록 한다.	
		링크가 있는가?	링크를 밝혔는지 확인한다.							
	원저작자가 공개하였는가?	출처를 밝혔는지 확인한다.								
	그 외?	CCL을 사용하도록 한다.								
		▪ 강의방식 확인	판서 혹은 ppt 활용 여부, 시범을 보여주는 것이 있는지 여부 등.	<input type="checkbox"/>						
		▪ 강의보조도구 확인	프로젝터, LCD 및 각종 소품	<input type="checkbox"/>						
	일정 확인	▪ 강의 일정(일시) 확인		<input type="checkbox"/>						
▪ 강의 연속시간 확인			<input type="checkbox"/>							
장소 확인	▪ 카메라 세팅 위치 확인	전원 출력부 위치 확인	<input type="checkbox"/>							
	▪ 비디오 촬영환경(조명) 확인 -조도:최소 15룩스, 1000룩스 이상	프로젝터 사용 시, 스크린 영상도를 기준으로 할 수 있음.	<input type="checkbox"/>							

	권장	-백라이트, 직사광선, 혼합조명 지양		*조명 조정이 불가능한 경우에는 일반 강의실 조명에 맞춘 후 카메라 노출을 조정함	
		▪ 강의 예상 동선 확인 후 동선에 따른 카메라 각도 확인			<input type="checkbox"/>
		▪ 오디오 환경 확인		노이즈, 공명 상태 확인	<input type="checkbox"/>
		▪ 암전 시 촬영가능 여부 확인		ppt 사용 시 암전 가능	<input type="checkbox"/>
	필수 장비 확인	테이프 카메라	메모리 카메라	카메라의 종류(테이프용, 메모리용)에 따라 선택 SD 카메라도 가능	<input type="checkbox"/>
		▪ HD 혹은 HDV급 테이프 카메라 1대 이상	▪ HD 혹은 HDV급 메모리 카메라 1대 이상		
		▪ 강의용 무선/유선 마이크 1대		소형 강의실의 경우 생략 가능	<input type="checkbox"/>
		▪ 녹음용 무선마이크 1대			<input type="checkbox"/>
		▪ 카메라 트라이포트(카메라 수 만 큼)		천장카메라 있을 시, 트라이포트 없이 활용 가능	<input type="checkbox"/>
		▪ 6mm테이프 (강의시간X4배 확보)	▪ 메모리칩 (녹화가능용량확인)	카메라의 종류에 따라 선택	<input type="checkbox"/>
		▪ 헤드셋			<input type="checkbox"/>
		▪ AC 전원 또는 배터리		필요 시 추가 멀티탭 확보	<input type="checkbox"/>
	▪ 무선마이크용 배터리			<input type="checkbox"/>	
	옵션 장비 확인	▪ 조명 1세트		필요한 경우만 해당	<input type="checkbox"/>
		▪ 잡음마이크 1대		인터뷰와 같은 특수 경우에 사용	<input type="checkbox"/>
		▪ 비상용 카메라 1대			<input type="checkbox"/>
		▪ 캡처용 노트북(캡처보드/sw 장착)		테이프 카메라에만 해당	<input type="checkbox"/>
	교수자/ 학습자 확인	▪ 교수자 의상 확인		강한 패턴, 단색(흰색, 검은색), 화려한 장식은 지양	<input type="checkbox"/>
		▪ 교수자에게 무선마이크가 1개 이상 (강의용, 녹음용) 착용될 것을 안내			<input type="checkbox"/>
		▪ 학생들에게 녹화가 진행될 것을 공지		화면노출 거부 시 지리 이동 가능	<input type="checkbox"/>
촬영	카메라 설치	▪ 카메라 트라이포트 설치			<input type="checkbox"/>
		▪ 카메라 설치		강의 공간 및 방식에 따라 선택적으로 설치 장소 선택	<input type="checkbox"/>
		▪ AC 전원 설치			<input type="checkbox"/>
		▪ 6mm 테이프 삽입	▪ 메모리칩 삽입	카메라의 종류에 따라 선택	<input type="checkbox"/>
	카메라 설정	▪ 녹화포맷 : HDV 1080(1440*1080)		다만, 장비 상황과 환경에 따라 조정 가능	<input type="checkbox"/>
		▪ 셔터스피드 : 1/60			<input type="checkbox"/>
		▪ 제브라패턴 : 100 설정 (highlight 체크)			<input type="checkbox"/>
		▪ 화이트밸런스 : 조명에 맞춰 설정			<input type="checkbox"/>
		▪ 카메라 색 온도 : 조명 타입과 맞춤			<input type="checkbox"/>
	오디오 설치	▪ 무선/유선마이크			<input type="checkbox"/>
		▪ 무선마이크 배터리 삽입		시간별 배터리 확인	<input type="checkbox"/>
		▪ 카메라 내장 마이크 입력 확인			<input type="checkbox"/>
	오디오 설정	▪ 오디오 방식: 녹음용마이크로 동시녹음			<input type="checkbox"/>
		▪ 마이크 음량 체크 : 평균 6dB			<input type="checkbox"/>
▪ 잡음 발생시 주파수 변경 작업			<input type="checkbox"/>		

	촬영 진행	<ul style="list-style-type: none"> <li>메인1번 카메라는 강사의 움직임에 따라 이동 촬영, 2번 카메라는 자료가 제공되는 화면(스크린)에 고정</li> </ul>	다만, 강의 공간 및 방식에 따라 조정 가능	<input type="checkbox"/>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>특수 경우(비고 참조)를 제외하고, 트라이포드 고정된 상태에서 화각만을 이동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*특수 경우</li> <li>-강사가 화각을 벗어나 강의를 진행하는 경우)</li> <li>-클로즈업이 요구되는 실험 등이 강단에서 진행되는 경우</li> <li>-다양한 카메라 효과가 필요한 경우</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
	동기화	<ul style="list-style-type: none"> <li>2번 카메라를 먼저 운용한 상태에서 1번 카메라 운용</li> </ul>	교차편집을 위함	<input type="checkbox"/>	
	테이프 교체	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이프 교체로 강의 중단 시 강의 연속성 확보</li> </ul>	해당 없음	촬영 휴식 시 강의자와 다음 내용 확인. 테이프 별도 보관.	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>테이프 및 케이스에 마킹</li> </ul>		마킹내용: 테이프번호, 대학코드, 학과코드, 과목명, 강의명, 강의차시, 교수명, 날짜, 시간, 파트 및 특이사항	<input type="checkbox"/>
편집	캡처/컨버팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이프 별 개 별 캡처</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>컨버팅</li> </ul>	카메라의 종류에 따라 선택	<input type="checkbox"/>
	일반 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>카메라 2대의 영상 동기화</li> </ul>		영상과 음성 싱크, 2번 카메라 무트	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>불필요한 영상 제거</li> </ul>			<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>조도가 낮아 강의자의 얼굴이 선명하지 않은 경우, 보조 영상 대체</li> </ul>			<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>교차편집(2대 중 우수한 영상 중심)</li> </ul>		1번 메인 2번 카메라 1분 지속 X	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>PIP 편집(디지털파일에서 직접 캡처)</li> </ul>		중요한 내용이나 불량 화면의 경우	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>네이밍 형식 : 대학코드_학과코드_과목명_강의명_강의차시_촬영일시(6자리)_cam1(2)_part1(n) 형식</li> </ul>			<input type="checkbox"/>
	CG 및 자막 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>배경 CG 작업(투명)</li> </ul>		학교로고 등	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>인트로 CG 작업(과목명, 강의명, 강의차시, 강의자, 강의일시 등)</li> </ul>		강의 전체 분량에서 일관성 유지. 대학별, 강의별 템플릿 작성.	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>강의 자료 디지털이징(영상에 삽입할 수 있는 형태의 이미지로 변환)</li> </ul>		2번 카메라 화면을 대체하거나 PIP 편집하는 경우 해당됨	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>자막 CG : 전체 화면의 하부 25% 이내 사용, 3줄 이상 불가</li> <li>기타 CG : 애니메이션, 이미지 등</li> </ul>		강의 목차에 표시된 내용, 키워드, 교수자의 요청에 따라 강의자가 제공하고 요청한 경우	<input type="checkbox"/>
	오디오 편집	<ul style="list-style-type: none"> <li>노이즈 감소 및 제거</li> </ul>			<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>dB와 피치가 일정하게 음성일관성 편집</li> </ul>		ch1 음성 사용 권장	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> <li>배경음악 편집</li> </ul>			저작권 유의. 필요한 경우만 해당	<input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>효과음 편집</li> </ul>			필요한 경우만 해당	<input type="checkbox"/>	
인코딩	인코딩	<ul style="list-style-type: none"> <li>형식에 맞게 영상 인코딩(인터넷 서비스용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*인터넷 서비스용 영상 인코딩 형식</li> <li>-파일형식 : wmv</li> <li>-비트레이트모드 : CBR</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-패스숫자 : 2-pass, 500kbps 기준</li> <li>-사이즈 : 640*480</li> <li>-화면해상도 : 720*480</li> <li>-파일사이즈 : 400-600mb/1시간</li> <li>-코덱 : Window Media Video V9</li> <li>-프레임레이트 : 30F</li> <li>-오디오 : 64Kbps/16Bit Mono 기준</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 상용인코더를 사용하여 기기별로 다른 형식에 맞게 영상 인코딩(모바일용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*모바일 서비스용 형식(아이폰)</li> <li>-파일형식 : mp4</li> <li>-압축방식 : MPEG-4 AVC/C/264</li> <li>-비트레이트 : 무관(500-700)</li> <li>-키프레임 간격 : 10</li> <li>-프레임(FPS) : 30 fps</li> <li>-영상크기 : 480*320(영상자르기선택)</li> <li>-키프레임 : 사용안함</li> <li>-오디오압축 : AAC</li> <li>-비트레이트 : 128kbps</li> <li>-샘플레이트 : 44,100 Hz</li>   <li>*모바일 서비스용 형식(갤럭시S)</li> <li>-파일형식 : mp4</li> <li>-압축방식 : MPEG-4 AVC/C/264</li> <li>-비트레이트 : 2000</li> <li>-키프레임 간격 : 5</li> <li>-프레임(FPS) : 29.97 fps</li> <li>-영상크기 : 800*480(wvga)</li> <li>-오디오압축 : AAC</li> <li>-비트레이트 : 192kbps</li> <li>-샘플레이트 : 44,100 Hz, 2채널</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 네이밍 형식(인터넷용) : 대학코드_학과코드_과목명_강의명_강의차시_강의일시_i_part1(n).wmv</li> </ul>	네이밍은 영어 및 숫자만으로 구성되도록 한다.	<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 네이밍 형식(모바일용) : 대학코드_학과코드_과목명_강의명_강의차시_강의일시_m_part1(n).mp4</li> </ul>		<input type="checkbox"/>
	검수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 체크리스트 상의 각 단계별 검수</li> </ul>		<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 인코딩 완성 파일에 대한 비디오, 오디오 검수</li> </ul>		<input type="checkbox"/>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 메타데이터 입력</li> </ul>	KEM 3.0 기준	<input type="checkbox"/>
포팅	시스템 포팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 동영상을 시스템에 탑재</li> </ul>	*대학서버에 탑재시, KOCW와 연계(링크)하여 파일을 볼 수 있어야 함.	<input type="checkbox"/>
	포팅 검수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 포팅 완료된 후 KOCW 사이트에 서 완료 검수</li> </ul>		<input type="checkbox"/>
완료		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 완료보고 및 체크리스트 제출</li> </ul>		<input type="checkbox"/>