

## 11주 시스템 운영

### 교육관리시스템 (LMS, Learning management system)

유래: 컴퓨터를 활용한 인력관리시스템(HR System)에서 유래한 것으로 비교적 역사가 긴 편. 각 기업이 인터넷을 기반으로 한 경영환경의 변화를 가져오기 전에는 Client/Server 환경이나 Desk Top용 Application 형태로 이미 활용되고 있던 시스템 (김덕중, 김연주 2002).

#### 용어정리-----

##### C/S(Clinent / Server) 환경

클라이언트(client)를 서비스 요구자로, 서버(server)를 서비스 제공자의 형태로 네트워킹하여 자원을 공유하는 분산처리기법

-----

### KMS(Knowledge Management System)

기업의 환경이 물품을 주로 생산하던 산업사회에서, 지적 재산의 중요성이 커지는 지식사회로 급격히 이동함에 따라, 기업 경영을 지식이라는 관점에서 새롭게 조명하는 접근방식 그동안 회계나 영업, 생산 등의 분야에서 주로 활용되던 정형화된 수치 정보의 분석에서, 이제는 직원 개개인들이 업무 수행 중 축적한 비정형 정보를 활용하여 기업의 효율성을 꾀하고 지식경영을 하는데 근본 취지.

### 교육관리 시스템(LMS)의 기능적 요소

#### 1. 웹 기반

LMS의 웹 표준 프로토콜 HTTP를 기반으로 구축.

로컬 상태에서 구동되는 LMS는 실제적으로 제 기능을 발휘하기 어려움.

#### -접근성(Accessibility)

관리자나 사용자의 인터넷 환경에 따라 달라짐.

학습자 즉, 사용자의 접속환경, 브라우저의 종류와 버전, 기타 하드웨어 등을 고려하여 접근하는 데에 문제가 없는 지 점검.

프레임, 테이블, 이미지 등 사용 여부도 포함.

#### -북마크(Bookmarks)

LMS 사이트의 구조가 복잡해지고, 관리의 기능이 늘어날수록 업무 프로세스에 대한 북마크 기능 요구

사용자 환경에서도 콘텐츠 북마크는 중요한 의미.

사용자 환경에서 북마킹된 정보는 LMS에서 추적이 가능해야 LMS 차원에서 관리되어야.

#### -멀티미디어(Multimedia)

LMS가 담당을 한다기 보다는 웹서버 또는 콘텐츠 서버가 담당을 하는 부분.

영상물이 많이 포함된 콘텐츠일 경우 리얼(Real) 포맷인지 윈도우 미디어(ASF, WMV) 포맷인지에 따라서 영상을 관리하는 서버가 필요.

#### -보안(Security)

LMS를 방화벽 (Firewall) 내부에 둘 것인지, 외부에 둘 것인지를 결정.

외부에서(집에서)도 학습이 가능하도록 함.

서버를 미러링하는 방법.

사용자 인증 강화.

#### 용어정리-----

##### 미러링

-컴퓨터 또는 네트워크 장비의 불가피한 고장 또는 파손 등으로 데이터가 손실되는 것을 막기 위하여, 장비에 저장되는 데이터를 하나 이상의 다른 장치 또는 같은 장치에 중복 저장하는 것

-네트워크에서 특정 지역의 사용자들이 원래의 사이트에 일시에 접근을 시도함으로써 발생 하는 지연과 네트워크의 부하를 분산시키고 더욱 빠르게 액세스할 수 있도록 하기 위하여 특정 사이트에 있는 파일의 일부 또는 전부를 복사하여 다른 웹사이트에 저장, 운영하는 것. (출처: HelloEC 용어사전 [<http://helloec.net/network/mirroring.html>])

#### LCMS (Learning Content Management System)

다중 학습자가 사용하는 환경에서 학습 개발자들이 중앙에 있는 오브젝트 저장소에서 디지털 학습 콘텐츠를 불러와서 이를 생성, 저장, 재활용, 관리, 전송하는 시스템을 의미.(김덕중, 김연주 2002)

-----

#### 1. LCMS의 개념

“기존의 온라인교육시스템에 지식관리시스템(KMS)의 개념을 도입함으로써 콘텐츠 재활용도를 높이면서 교육의 효율성을 극대화시킨 새로운 교육시스템으로, XML을 기반으로 개발돼 다른 업무시스템과도 호환이 가능하다는 것이 가장 큰 특징이다.

또 교육과정의 개발시간과 비용을 줄일 수 있고, 학습자의 특성을 고려한 맞춤형 교육 콘텐츠 구성이 가능해 내부 정보 공유에 어려움을 겪었던 기업체들의 신규 수요가 기대된다.

반면 종전의 온라인교육시스템의 경우 제품별로 개발언어가 다를 뿐 아니라 다른 애플리케이션과의 호환성을 감안하지 않아 기업 내부에서 콘텐츠를 활용하는데 한계가 있었다.

한양대학교 교육공학과 유영만 교수는 “ LCMS가 교육시장의 차세대 시스템으로 자리잡을 것으로 예상된다”면서 “온라인 교육과 지식경영의 통합을 고려하는 기업체와 대학을 중심으로 LCMS의 도입 가능성이 기대된다”

연세대 뉴스레터 “You’ve got mail” 2001년 11월호

## 용어정리-----

### 지식관리시스템 (KMS, Knowledge Management System)

지식관리시스템 (KMS)은 정보기술 기반구조를 총 망라한 통합된 기술요소로서 기업이나 기관의 경쟁력 향상을 위해 기업 혹은 기관 내에 존재하는 정형 혹은 비정형의 지식들을 체계적으로 통합, 축적하고 그 실정에 맞게 지식 체계와 내용을 함께 제공하는 시스템으로 EDMS (Electronic Documents or Data Management System, 전자 문서 관리시스템)와 더불어 새로운 정보시스템의 방향을 이끌고 있음

세계 유수의 기업들이 경쟁력 향상을 위해 KMS를 도입하고 있으며 대부분은 EDMS의 솔루션들이 지식관리 쪽을 포함하여 KMS 솔루션으로 진화하는 경향이 있음

국내에서는 외국에서 도입된 솔루션과 국내 자체 개발의 솔루션 등 H/W, S/W 솔루션 업체들과 효율적으로 필요한 지식을 추출해 내고 지식에 대한 공유, 체계를 수립하기위한 지식관리 컨설팅 분야 업체들이 그 시장을 형성하고 있음

**【출처:** <http://myhome.hanafos.com/~pootnagi/kms2.htm>**】**

하나의 코스(course)는 여러 개의 학습객체(Learning Objects)들로 구성.  
LCMS는 이러한 코스와 학습객체(Learning Objects) 정보를 등록하며 기록.

코스(course)는 콘텐츠를 패키지화한 형태를 말함.

코스(course)에는 사전테스트를 포함, 그 밖에 학습자 요구에 맞는 여러 요소를 포함.

메타데이터(metadata)는 독립적인 학습의 모듈을 의미.

리포지터리(Repository, 저장고)는 학습객체(Learning Objects)의 꼬리표와 같은 개념.  
내부적으로 콘텐츠 목적, 제작자, 언어, 버전, 레벨, 진단 등의 정보를 포함.

학습객체(Learning Objects)의 데이터베이스 개념입니다. LCMS가 특정한 요청에 따라 오브젝트를 전달.

## 용어정리-----

### 학습/지식 객체(로젠버그 2001)

새롭게 부각되고 있는 유망한 기술 진보 중의 하나로 들 수 있는 것이 학습 혹은 지식객체(object)를 기본으로 하는 e-러닝 솔루션 구축이다. 학습/지식 객체는 독립적이면서 학습자에게 여전히 의미를 가질 수 있는 훈련 또는 정보의 최소 덩어리(chunk)이다. 이것은 코스를 구성요소로 분해해서 특정개념이나 스킬을 강조하는 텍스트 객체, 특정 사실이나 주제와 관련된 미디어(예로 영상, 음향), 그래픽과 애니메이션, 평가 등으로 나눌 수 있다.

### 학습 혹은 지식객체(object)의 장점

- 객체들이 서로 다른 목적으로 반복적으로 공유될 수 있어 비용이 낮아진다.
- 객체의 구성이 학습의 필요에 의존하므로 학습의 맞춤화가 구현된다.
- 학습자나 비즈니스 자체의 변화를 바탕으로 e-러닝 솔루션이 신속히 재구성되도록 한다.

### LCMS의 장점

- LMS 상에서는 콘텐츠가 하나의 패키지로 제공되고 있으므로 학습자들이 학습내용을 선택하여 학습할 수가 없다. LCMS는 이러한 획일적인 학습콘텐츠 서비스 구조를 개선할 수 있다.
- LMS만을 이용한 학습운영은 교수자를 중심으로 운영되는 방식에는 합당.
- 학습자를 중심으로 운영되는 학습방식 즉, 학습자의 개인능력에 따라 학습내용을 제공하는 것은 콘텐츠 자체의 독립적인 설계에서 비롯하는 경우를 제외하고는 불가능.
- LMS의 한계를 극복할 수 있는 새로운 학습관리 방식으로서 LCMS의 개념이 도입되어 발전
- LCMS는 교육관리의 기본 단위와 저장형태 그리고 관리의 방법 등 지정.

### 3. LMS와 LCMS의 차이

[ : , 2002]

구분	LMS	LCMS
주 사용자	교육매니저, 강사, 교육 운영자	콘텐츠 개발자, 교수 설계자, 프로젝트 매니저
주 관리 대상	학습자	학습 콘텐츠
강사주도의 classroom 학습 관리	○	
교육결과에 따른 학습 리포트 추출	주기능	부수적 기능
학습자 협업	○	○
학습자 프로파일 데이터 보호	○	
학습자 데이터를 ERP시스템과 공유	○	
이벤트 스케줄링	○	
역량 매핑-스킬 차이분석	○	○
콘텐츠 개발 기능	○	
콘텐츠 재사용 구조	○	
평가 및 테스트 생성, 관리	○	○
다양한 사전평가 및 변경 학습	○	
콘텐츠 개발과정을 관리하는 프로세스 work-flow 기능	○	
이동 버튼과 look & feel을 이용한 콘텐츠 전달 방법	○	

## 학습관리시스템

포털이 학습자원에 도달하는 관문이라면, 학습관리시스템은 기능을 제공.

학습관리시스템은 인터넷기술을 이용해 사용자와 학습자원 간에 상호작용을 관리.

다양한 유형의 상호작용과 더불어 학습관리시스템의 11가지 핵심 능력을 보면 다음과 같다.  
(로젠버그 2001)

1. 공통 온라인 코스 카탈로그
2. 공통 온라인 등록 체계
3. 사전적인 역량 평가 도구
4. e-학습을 개시하고 추적하는 능력
5. 학습평가
6. 학습자료 관리
7. 지식 경영 자원의 통합
8. 조직 준비도 정보
9. 맞춤형 보고
10. 지원적인 협력과 지식 커뮤니티
11. 시스템 통합

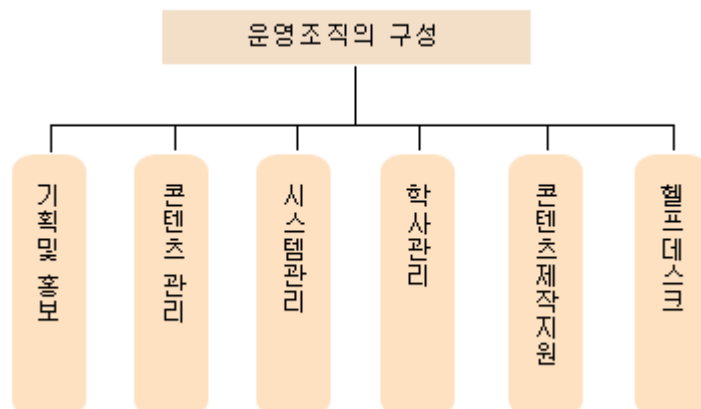
## 학습관리시스템(LMS)의 역할

운영체제와 인터넷학습의 기타 구성요소의 허브역할.

LAN, Intranet이나 인터넷에 걸쳐 중심 인터페이스를 통해 인터넷트레이닝을 조직, 전달, 지속적으로 관리해 주는 소프트웨어 패키지

실질적으로 온라인 학습 캠퍼스이자 ‘행정, 학습, 콘텐츠 제작, 학습 운영센터’라고 해도 과언이 아니다. LMS가 사이버대학의 전체 운영조직을 이끌어가는 물리적인 프로그램라고 볼 수 있다.

[출처: 광덕훈 사이버대학의 운영과 설립, 교육마당21 2001년 7월]



이러한 운영조직 구성도와 LMS 상에서 돌아가는 역할이 비슷하다.

이 중에서 특히, 콘텐츠 관리, 시스템관리, 학사관리, 콘텐츠제작지원, 헬프데스크는 LMS 상에서 지원되고 있는 대표적인 업무이다.

## LMS의 역할

### 학습콘텐츠 관리

#### 학습리소스의 구조화

- 가장 기본적인 작업으로서 자체적으로 개발한 학습콘텐츠 패키지를 업로드,
- 아울러 오프라인 학습자료(CD-ROM들, 책들, 연구기록 등)를 LMS에 등록,

#### 오프라인 학습자료

오프라인 상에서 진행된 강의 내용을 온라인 상으로 업로드하여 서비스

#### 혼합교육(Blended Learning):

각종, 도서나 논문의 자료를 업로드하거나 우편으로 우송  
강의실이나 실습실 사용하여 오프라인 강의병행  
강의한 내용은 온라인으로 다시 서비스

#### 학사관리: 출석, 시험 등을 비롯한 평가 관련 역할

**학습 평가:** 학습자의 학습결과를 평가해 주는 역할

LMS 역할: 학습 평가
일반적으로 LMS는 학습자 평가의 기능을 제공, 평가란 단지 시험만을 의미하는 것은 아니고, 진단과 설문 등 다양한 형태로 학습자의 반응을 살펴보는 것도 포함. LMS에서 자동으로 관리 추적.

### 학사관리

학생과 튜터, 교수의 역할을 지원하고 평가하는 행정적인 학사 관리를 LMS가 담당하고 있다.

#### 학습관련 계획과 학습안내: 헬프데스크 관리

실제 구축에 대한 계획일 수도 있으며, 운영에 대한 계획도 여기에 포함됩니다. 리소스와 학습자간의 매칭을 어떤 구조와 그룹핑으로 할 것인가를 결정.

또한 학습자의 학습진행 추적의 범위와 온/오프라인과의 연계 등 실제 운영 전에 대부분의 계획이 마무리,

#### 온라인학습 보조기능에 대한 승인: 콘텐츠 제작 지원 관리

강의실, 녹음실, 스튜디오 사용계획이나 운영계획에 대한 결제, 그리고 이러한 동의의 과정들은 웹 기반의 전자적인 승인방식을 사용(김덕중, 김연주 2002).

### LMS 역할

LMS가 결제/회계 시스템까지를 포함한다면 좋겠지만 실제로는 그렇게 구현되기는 힘들 것입니다. 또한 동의나 승인의 절차를 구현하기 위해서는 권한에 대한 정책도 미리 마련.

### 헬프데스크 관리

학습자-시스템, 학습자-학교: 학습 진행 중, 학습자가 시스템과 학교에 대해 가질 수 있는 모든 문의사항에 대한 관리

교수자-시스템, 교수자-학교: 교수자가 강의컨텐츠를 만들거나 강의를 진행 중에 있어서 궁금사항이나 건의사항을 비롯하여 시스템 운영 원리, 학사행정 등의 모든 정보에 대한 도움을 주고 있다.

### 동서사이버대학교의 학습시스템과 콘텐츠 개발 조직 운영 사례

#### LMS의 역할 개요

- 학교 전체 관리
- 학습구성원(학습자, 튜터, 관리자, 교수자)관리
- 행정적 프로세스 관리
- 학습 관리
- 학습컨텐츠 관리

### 학교전체 관리

#### 학교 전체, 학사, 전체 학생, 교수, 학과 관리

학교소개	입학안내	Professor	웹메일	열린광장	사이트맵	HOME
담당과목   학과정보   개인정보   HelpDesk   공지사항						

학교 소개

입학안내

교수관련 정보 관리 - 담당과목, 학과, 개인정보, HelpDesk  
공지사항

열린광장: 전체게시판, 동아리

#### 행정프로세스, 학습컨텐츠 관리, 결제 승인시스템

정보수정	강의안올리기	게시판	매체제작업무	미디어센터	학과업무	외부업무
------	--------	-----	--------	-------	------	------

정보수정: 교수자 개인 정보 관리

강의안 올리기: 학점에 따라 한 주는 2강 또는 3강으로 구성되고, 한 주 한 강을 단위로 컨텐츠를 패키지화하여 업로드.

미디어센터: 각종 매체를 제작하기 위해 공유하는 필요한 공간이나 자재를 예약을 관리.

학과업무: 각 학과의 강의과목 관리를 위한 공간

## 초보 학습자를 위한 가이드라인



응용소프트웨어 모음

전체적인 강의에 대한 도움말

학생모드의 매뉴얼

교수모드의 매뉴얼

프로그램 다운로드: 강의를 따라가는 데에 필요한 모든

강의실나가기	<<
과목공지	<<
개인공지	<<
강의계획	<<
강의보기	<<
점수관리	<<
문제등록	<<
문제채점	<<
과제물관리	<<
자료실관리	<<
자유게시판	<<
질의응답	<<
자유토론방	<<
찬반토론방	<<
대화방	<<
수강생보기	<<

## LMS의 학습운영, 학습리소스, 학습평가, 상호작용 관리 역할

### 학습컨텐츠 관리

강의보기: 각 주차별 강의컨텐츠가 제공, 출석 점검이 동시에 이루어진다.

### 상호작용 관리

과목공지: 교수자가 학습자에게 일방적인 공지 전달

질의응답, 자유토론방, 대화방: 학습자-학습자, 교수자-학습자

자유게시판: 학습자-학습자

### 학습평가 관리

문제 등록: 시험과 퀴즈 등 학습평가를 위한 시험문제를 제출하는 곳

문제 채점: 시험과 퀴즈 문제를 채점하는 곳

과제물관리: 학습 중에 제시한 학생들 개인 또는 그룹 과제물을 다운로드 받고 채점하는 곳.  
점수관리: 출석, 시험, 과제물, 학습참여도 등 학습 중에 실시된 모든 평가에 대한 점수를 관리하는 곳.

## 학습자의 학습진행과정 추적

-- 수강 진도율(15주차)															
주차	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
강의진도															
평균진도															
본인진도															
-- 리포트 제출율(리포트 제출율은 주차와는 상관 없습니다.)															
횟 수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
출제유무															
본 인															
-- 퀴즈 제출율															
횟 수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
출제유무															
본 인															
-- 학습참여도															
자유게시판				질의응답				자유토론방				찬반토론방			
0 회				0 회				0 회				0 회			



- 자료실 관리: 오프라인 상의 자료, 도서나 논문에서 발췌한 내용이나 이미지, 영상과 같은 멀티미디어 자료를 파일형식으로 업로드
- 학습자가 올린 자료의 경우에는 반드시 담당교수의 승인이 있어야 공개되어 공유가 가능

**[>] 자료실 관리**

전체 1페이지 중 1페이지 순 1개의 글 [+] 요청대기중인 자료 : 0개

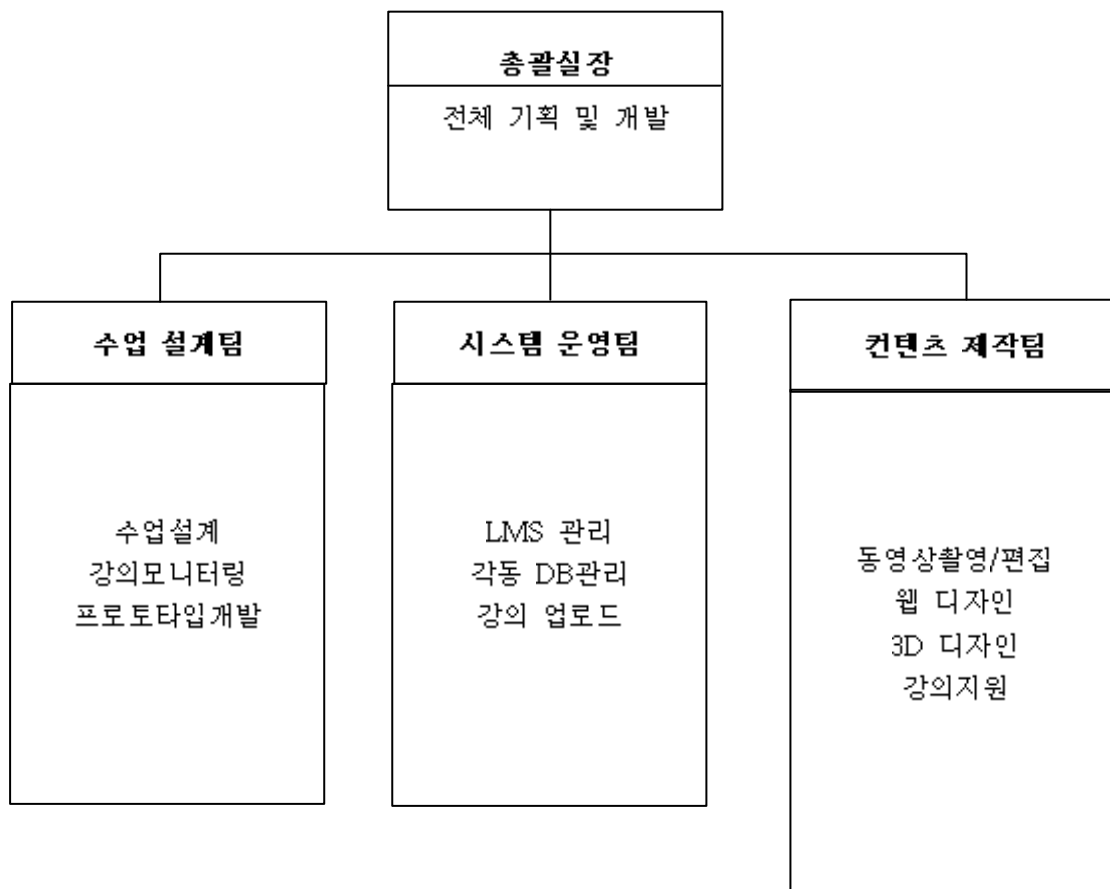
No	제목	작성자	작성일	조회
1	1-2주 강의 텍스트 자료	남현숙교수	2003-09-03	50

제목

### 학습관리 시스템 운영팀 조직

온라인 학습의 성공 = 학습관리시스템의 기능과 역할 + 학습운영구성원의 역할에 따라 결정  
LMS가 구축이 되면 각 기능을 담당할 인원을 구성하고 업무를 분담한다.  
먼저 전체적인 조직도를 살펴보면 다음과 같다.

### 학습관리 시스템 운영팀 조직도



## 업무 분담표

구 분	주 요 업 무
총괄 실장	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교강사 초빙 관련 업무</li> <li>· 학점교류 정책설정</li> <li>· LCMS 운영정책수립</li> <li>· 매체운영 기획개발</li> <li>· 콘텐츠 기획개발 및 제작총괄</li> </ul>
수업 설계 팀장	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수업설계</li> <li>· 상호작용설계</li> <li>· 동기설계</li> <li>· 강의모니터링 관리</li> <li>· 스토리보드 개발</li> <li>· 수업/강의 평가 개발</li> </ul>
시스템 운영 팀장	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 관리 정책 설정 및 실행</li> <li>· 각종 DataBase 관리</li> <li>· 기자재 관리업무</li> <li>· 입시정보관리</li> <li>· 교직원 전산교육</li> <li>· LMS 개발업무 및 교육</li> <li>· 콘텐츠제작 실무협의 및 일정 수립</li> <li>· 학점교류 실무협의</li> </ul>
시스템 운영 팀원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· LMS 운영 및 관리</li> <li>· 홈페이지 프로그래밍</li> <li>· 각종 데이터 백업</li> <li>· 강의관련 자료 입력</li> <li>· 강의업로드/수업방법 및 평가 등록, 강사등록</li> <li>· 학점교류 담당</li> <li>· 입학관련</li> <li>· 서버 관리</li> </ul>

구 분	주 요 업 무
수업 설계팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교안검토</li> <li>· 과목별 모니터링</li> <li>· 상호작용 점검</li> <li>· 스토리보드 확인</li> <li>· 수업진행 보조</li> </ul>
컨텐츠 제작팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주차별 강의 업로드</li> <li>· 교수내용, 학습자간 인터페이스설계</li> <li>· 제작강의 모니터링</li> <li>· 교안 웹 문서 작업</li> <li>· 스토리보드 작성</li> <li>· 원격강의 분석</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· VOD강의 촬영, 편집, 압축</li> <li>· 미디어센터 음향과 조명, 세트 장비세팅</li> <li>· 기자재 관리</li> <li>· 촬영스케줄 조정</li> <li>· 완성된 영상파일 서버 업로드</li> </ul>
디자인팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 플랫폼 디자인</li> <li>· 웹컨텐츠 구성 디자인</li> <li>· 컨텐츠 3D이미지 작업</li> <li>· VOD 컨텐츠 Intro 작업</li> <li>· 컨텐츠 배경이미지 디자인</li> <li>· 교안(파워포인트) 배경이미지 디자인</li> </ul>

## 운영자의 역할

### ① 학습지도 교수

절차	수행업무	수행주기
1. 학습 공지	학습에 필요한 공지 사항 게시 (인사 및 소개, 학습 안내, 평가안내)	과정 게시일 (필요시)
2. 학습 진행관리	▶ 학습 진도 점검 및 도려 ▶ 접속 건수, 학습 시간 등 점검	과정 기간 중 매일
3. 과정 게시판	과정에 대한 내용 게시, 수정	수시
4. 리포트 제출	학습자의 리포트를 제출받아 담당 교수가 리포트 확인	수시 (필요시)
5. 주제 토론실	수업에 관련된 내용과 수업진행 등에 대해 토론할 수 있도록 함	수시 (필요시)
6. 학습 Q&A	수업내용에 대한 질문과 답변, 방법에 대한 의견등을 게시판을 통해 게시	수시
7. 메시지 관리	학습 관련 메시지 처리	수시
8. 평가 관리	▶ 평가 방법 및 평가 일정 수립 ▶ 평가 문제 예치 및 출제	과정 운영 후 7일 전까지

### ② 튜터

기능	역할	실제
학습자 지원	학습자 분석 및 관리	학습자의 요구사항, 환경, 상호작용관리, 피드백등 과정의 원활한 진행을 위한 전략
	학습 스타일 분석	다양한 학습자들의 학습스타일 분석 및 정형화를 통한 개별화된 학습의 가능성 향상
교육관리	효율적 의사소통	교수자, 학생의 문제점 파악 및 해결 방안 마련 상호작용 학습 활동에 대한 확인 과 조정
시스템 운영 및 지원	과정에 적합한 학습방법 모색	강의, 세미나, 시뮬레이션, 프로젝트 학습, 토론식 등 다양한 학습전략보완
	설계 마인드	학습예정 시간, 모듈화, 디지털 환경, 평가, 코치 등 e-러닝과정 전반의 설계에 대한 지식과 경험

## ③ 관리자

분류	내용	
정보관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 진행 중인 교육내용에 대한 서치, 다운 받기, 관련정보검색 등 교육내용 정보를 관리한다.</li> <li>- 교육생 개인에 관한 정보관리를 통해 토론그룹, 협동학습그룹 등을 정할 수 있다.</li> <li>- 교수자, 교육담당자, 튜터가 필요시 정보를 수정, 삭제할 수 있도록 분류하여 관리한다.</li> <li>- 교육용 DB를 구축한 경우는 이에 대한 별도의 관리가 필요하다.</li> </ul>	
교육생 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이버 튜터가 없는 경우 학습활동 수행에 지장을 주는 문제점 해결을 위해 필요시 상담자의 역할을 수행한다.</li> <li>- 학습 활동에 지장을 주는 시스템적인 문제해결에 즉각적인 피드백을 주어야 한다.</li> </ul>	
테크놀로지 관리	접근성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학습내용 및 관련 자료의 로딩 속도, 학습 활동을 위한 시스템적 지원이 원활한지 관리한다.</li> <li>- 학습 활동에 필요한 인적 지원에게 접근이 용이한지 검토한다.</li> </ul>
	하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버, 오디오 및 비디오 컨퍼런싱, 실시간 사이버 강의 등을 지원하는 하드웨어 시스템의 운용 상태를 점검한다.</li> <li>- 교육생들의 컴퓨터 시스템에 문제가 없는지 확인한다.</li> </ul>
	소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 텍스트, 동영상, 그래픽 등 학습내용의 수정이 용이하도록 프로그램이 잘 운용되는지 확인한다.</li> <li>- 프린트, 다운로드 기능 및 플러그인 프로그램에의 접속 여부 등을 검토한다.</li> </ul>
출석관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학습자들의 접속빈도, 시간 등을 관리하여 교육생들이 지속적으로 학습에 참여하도록 한다.</li> </ul>	
과정진행 학습관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학습이 진행되는 동안 발생하는 문제점 해결을 위해 매일 담당자가 맡은 과정에 접속하여 진행 상황을 체크한다.</li> <li>- 교수자나 튜터가 해결해야 할 문제점은 즉시 전달한다.</li> <li>- 교육생 학습 활동상 발생하는 문제를 해결한다.</li> <li>- 교육 담당자에게 주어지는 Q&amp;A, FAQ 등을 즉각 처리한다.</li> <li>- 행정적인 문제점이나 교육 부서에서 해결해야 할 문제점은 즉각 조치한다.</li> </ul>	
과정 진행 중 평가관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학습 중 진행되는 퀴즈, 평가에 관한 결과, 통계를 처리하여 필요시 교육생, 교수자, 튜터에게 통보한다.</li> <li>- 토론, 과제물 등에 대한 평가의 배점을 기준으로 결과가 나오면 이를 개인에게 통보한다.</li> <li>- 과정 전반에 관한 형성 평가를 마지막 학습에 포함 할 경우 이 결과를 통계 처리한다.</li> </ul>	