

MOOC 조

# K-MOOC 프로젝트





# K-MOOC

## 목차

1 소개 & 일정

2 개발 환경

3 요구 분석

4 주요 기능

5 시연 & 코드리뷰

6 Q n A

# 1. 팀원 소개

최사랑 (팀장)



프론트엔드 개발

- 공통영역 화면 설계
- 공통영역 요구사항 정의서 작성
- 페이지 전반적인 프론트 개발
- 공통영역 프론트 개발

강감찬



문서 작업 & 개발

- 강의 화면 설계
- 강의 요구사항 정의서 작성
- MOOC 기능명세서 작성
- MOOC 일정 관리표 작성

강경민



백엔드 개발

- 결제, 마이페이지 화면 설계
- 결제, 마이페이지 요구사항 정의서 작성
- 강의 등록, 수정 개발
- 강의 듣기 개발

공미경



백엔드 개발

- 관리자 화면 설계
- 관리자 요구사항 정의서 작성
- 관리자 회원, 공지사항, 강의 개발
- 마이페이지 개발

이원희



백엔드 개발

- 강의 화면 설계
- 강의 요구사항 정의서 작성
- 회원가입, 로그인 개발
- 회원 수정 개발

# 1. K-MOOC 소개

The screenshot shows the K-MOOC website homepage. At the top is the large K-MOOC logo. Below it is a navigation bar with tabs for 강좌 (Courses), 매체업 (Media Industry), 상시강좌 (Continuous Courses), 학점은행 (Credit Bank), 커뮤니티 (Community), 로그인 (Login), 회원가입 (Sign Up), and 한국어 (Korean). A search icon is also present. The main content area features a large blue banner with the heading "상시강좌" (Continuous Courses) and a sub-section about learning anytime and anywhere. It lists four types of continuous courses: "대학강좌" (University Courses), "대학외강좌" (University External Courses), "교양강좌" (General Education Courses), and "취업준비 강좌" (Job Preparation Courses). Below this is a news item about the launch of the half-year K-MOOC project. The footer contains a search bar with the placeholder "배우고 싶은 강좌를 찾아보세요." (Find a course you want to learn).

## K-MOOC이 필요한 이유?



### 1. 평등한 학습 기회 제공

누구나 시간, 장소, 경제적 제약 없이 양질의 교육을 무료로 받을 수 있습니다.

### 2. 직업 역량 및 자기 계발

직장인의 전문성 강화와 개인의 성장 및 취미 학습을 지원합니다.

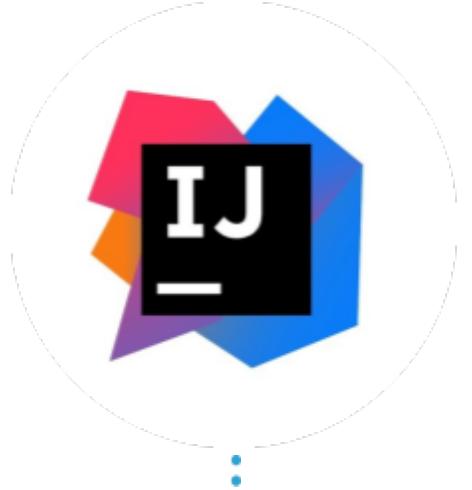
### 3. 학점은행제 연계

학점 인정과 학위 취득이 가능해 평생교육과 학업 목표 달성을 도움을 줍니다.

# 1. 일정

K-MOOC Project Schedule										
	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28	11/29	11/30	12/1
프로젝트 기획 (요구사항 정의, 화면 설계)				→						
요구사항 정의, 화면 설계 분석			→							
DB 설계			→							
기능 명세서			→							
1차 개발 완성				→						
2차 개발 완성				→						
최종 개발 완성								→		

## 2. 개발 환경



### 프론트 엔드

- HTML, CSS,
- JavaScript
- Thymeleaf

### 백엔드

- JAVA
- 백엔드 프레임 워크 :  
Spring Boot

### 데이터베이스

- 데이터베이스 :  
MariaDB 10.11.9

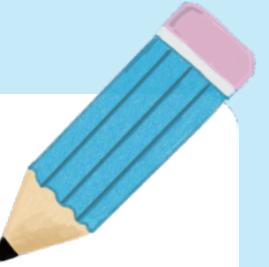
### 개발 도구 및 환경

- 코드 편집기 / IDE :  
IntelliJ

### 형상관리 시스템

- GitHub

### 3. 요구분석(DB 구조)



member  
teacher  
follows  
alert  
learninghistory  
notice  
users  
course  
lecture  
courseenrollment  
lecturecontent  
admin  
institution  
lecturefile  
subject  
quiz



# 3. 요구분석 (회원)

대분류	중분류	소분류	컨트롤러	RequestMapping	Get/PostMapping	요청방식	VIEW	추가 설명
메인페이지			MainController	/		get	main	
회원	로그인	회원가입	LoginController	/login	/regist	get	login/regist	
		로그인			post	/login/login	redirect	
		로그아웃			/login	get	login/login	
		아이디찾기			post	/	redirect 필터 타고 왔을 때 이전	
		비밀번호찾기			/logout	get	/	redirect
	마이페이지	개인정보조회			/findId	get	login/findId	
		개인정보수정			post	/login/login	redirect	
		회원탈퇴			/findPwd	get	login/findPwd	
		내강의실			post	/login/login	redirect	
		학점은행제 강의실						
		학점은행제 전환						
		관심분야 설정(시간남으면 하)						
알림	알림등록	알림등록	AlertController	/alert	등록은 컨트롤러 없이 필요한 컨트롤러에서 서비스 갖다쓰셈			
		알림확인			/list	get	alert/list	

# 3. 요구분석 (커뮤니티)

커뮤니티	공지사항	NoticeController	/notice	/regist	get	notice/regist	
					post	/notice/view	redirect
					get	notice/modify	
					post	/notice/view	redirect
					get	/notice/list	redirect
커뮤니티	질문과 답변	QnaController	/qna	/regist	get	qna/regist	
					post	/qna/view	redirect
					get	qna/modify	
					post	/qna/view	redirect
					get	/qna/list	redirect
커뮤니티	질문과 답변	QnaController	/qna	/list	get	qna/list	
					get	qna/view	
					get	qna/regist	
					post	/qna/view	redirect
					get	qna/modify	
커뮤니티	질문과 답변	QnaController	/qna	/modify	post	/qna/view	redirect
					get	/qna/list	redirect
					get	qna/list	
					get	qna/view	
					get	qna/regist	

# 3. 요구분석 ( 강좌)

강좌	전체강좌	리스트	CourseController	/course	/list	get	course/list	
		상세			/view	get	course/view	
	상시강좌	리스트			/list	get	course/list	
		상세			/view	get	course/view	
	학점은행제 강좌	소개페이지			/intro	get	course/intro	
		리스트			/list	get	course/list	
		상세			/view	get	course/view	
	학습페이지	상세	LearnController	/learn	/view	get	learn/view	
		강의 영상 보기			/lecture	get	learn/lecture	
		퀴즈			/quiz	get	learn/quiz	
		과제				post	/learn/view	redirect
		자료다운로드			/homework	get	learn/homework	
		성적/출석관리				post	/learn/view	redirect
	교사페이지	강좌제작	TeacherController	/teacher	/download	get	/learn/view	redirect
		강좌수정			/score	get	learn/score	
						get	teacher/createCourse	
					/createCourse	post	/course/view	redirect
						get	teacher/modifyCourse	
						post	/course/view	redirect

# 3. 요구분석 (관리자)

관리자	로그인	로그인	AdminController	/admin	/login	get	admin/login	
		로그아웃			/logout	post	/admin/main	redirect
	회원	메인			/main	get	/admin/login	redirect
		회원목록			/memberList	get	admin/memberList	
		회원상세보기			/memberView	get	admin/memberView	
		회원정보수정			/memberModify	get	admin/memberModify	
		회원 탈퇴			/memberModify	post	/admin/memberList	redirect
		강사 가입 승인			/memberDelete	get	/admin/memberList	redirect
	강좌	목록			/approve	get	/admin/memberView	
		상세			/courseList	get	admin/courseList	
		등록 승인			/courseView	get	admin/courseView	
		수정			/courseRegist	get	admin/courseRegist	
		삭제			/courseRegist	post	/admin/courseView	redirect
	공지	목록			/courseModify	get	admin/courseModify	
		상세			/courseModify	post	/admin/courseView	redirect
		등록			/courseDelete	get	admin/courseList	
		수정			/noticeList	get	admin/noticeList	
		삭제			/noticeView	get	admin/noticeView	
	학점은행제 회원	목록			/noticeRegist	get	admin/noticeRegist	
		상세			/noticeRegist	post	/admin/noticeView	redirect
	질문과답변	목록			/noticeModify	get	admin/noticeModify	
		상세			/noticeModify	post	/admin/noticeView	redirect
		답변하기			/noticeDelete	get	/admin/noticeList	redirect
		수정			/memberList	get	admin/memberList	
		삭제			/memberView	get	admin/memberView	
		목록			/qnaList	get	admin/qnaList	
		상세			/qnaView	get	admin/qnaView	
		답변하기			/qnaAnswerRegist	post	admin/answerRegist	
		수정			/qnaModify	get	admin/qnaModify	
		삭제			/qnaModify	post	/admin/qnaView	redirect
		목록			/qnaDelete	get	/admin/qnaList	redirect

# 4. 주요 기능- 헤더

로그인      회원가입



나의 강의실



강좌      상시강좌      학점은행      커뮤니티      Q

로그인      회원가입

## 상시강좌

학습자의 필요시 언제나 상시로 학습할 수 있고 이수증 발급이 가능한 강좌입니다.

- 유수의 대학이 제공하는 “대학강좌”
- 기업, 공공기관 등 다양한 기관과 함께하는 “대학외강좌”
- 방송사와 함께하는 “교양강좌”
- K-MOOC와 함께하는 취업준비 “취업역량강화강좌”

#대학강좌    #대학외강좌    #EBS    #TV조선    #JTBC    #취업역량강화강좌

2024년 하반기 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC) 사업 안내 영상 및 FAQ 공개  
2024.10.21

검색

배우고 싶은 강좌를 찾아보세요.



인공지능   디자인   프로그래밍   영어   통계   취업대상

[기능 요구 DEV-001]메인 페이지  
-로그인 전 : 로그인, 회원가입  
-로그인 후: 나의 강의실, 알람

ooo 님

내 강의실

A+ K-MOOC 학점은행제

개인정보관리

로그아웃

# 4. 주요 기능 - 푸터

[기능 요구 DEV-002] 푸터 구성

-개인정보 처리 방침, 이용약관, 저작권 보호 정책, 관리자 페이지, K-MOOC 소개, 커뮤니티, 사업공고

[기능 요구 DEV-003] 상단 이동 버튼  
버튼을 누르면 상단으로 이동

개인정보처리방침 이용약관 저작권보호 정책 관리자 페이지 K-MOOC 페이지

K-MOOC소개  
커뮤니티  
사업공고

(04520) 서울특별시 종구 정계로 14 (무교로77)  
(Tel) 1811-3118 ※ 평일 9:00~18:00 운영 (점심시간 12:00~13:10 제외)  
E-mail: [info\\_kmooc@nile.or.kr](mailto:info_kmooc@nile.or.kr)

COPYRIGHT © 2022 NATIONAL INSTITUTE FOR LIFELONG EDUCATION. ALL RIGHTS RESERVED

교육부 국가평생교육진흥원

패밀리 사이트



# 4. 주요 기능 - 강좌

강좌 검색

배우고 싶은 강좌를 찾아보세요.

검색어를 입력하세요  검색

과목 전체 기관 전체

총 20강좌

Course Title 1  
Teacher 15  
Institution 12  
등록일: 2024-05-10

Course Title 2  
Teacher 19  
Institution 2  
등록일: 2024-09-11

Course Title 3  
Teacher 7  
Institution 1  
등록일: 2024-09-11

**2024-1 POSTEC**  
**스타트업 비즈니스 기획론**  
**서리빈**

Course Title 1  
분야: Subject 4  
기관: Institution 12  
학습기간: 1주  
수강신청

강좌소개 Course description for course 1

강사 Teacher 15

[기능 요구 DEV-009]강좌 검색  
-자신이 원하는 강좌를 찾고 강좌의 상세를보고 수강신청 할 수 있다.

## 4. 주요 기능

# 로그인

아이디를 입력하세요.

비밀번호를 입력하세요.

[이메일 찾기](#) | [비밀번호 찾기](#)

로그인

회원가입

[선생님 로그인](#)

localhost:8080 내용

아이디 또는 비밀번호가 일치하지 않습니다.

확인

나의 강의실



[기능 요구 DEV-004]로그인  
-로그인 성공시 : 메인페이지  
-로그인 실패 시: 알럿

# 4. 주요 기능 - 회원가입

The diagram illustrates the process of account creation. It starts with two user selection boxes: '일반회원 >' (General Member) and '선생님 회원 >' (Doctor Member). A large blue arrow points down to the '회원가입' (Account Creation) step. This leads to a summary box with the URL 'localhost:8080 내용:' and the message '이용약관 동의는 필수 사항입니다.' (Agreeing to the terms of service is a mandatory requirement). A second blue arrow points right to the '회원가입' (Account Creation) form. The form is divided into three steps: STEP 01. 약관동의 (Step 1: Agree to Terms of Service), STEP 02. 회원정보입력 (Step 2: Enter Member Information), and STEP 03. 회원가입완료 (Step 3: Account Creation Complete). The '회원가입' button is located at the top right of the form. The '회원가입' section contains fields for '아이디' (ID), '이름' (Name), '이메일' (Email), '비밀번호' (Password), and '성별' (Gender). The '아이디' field includes a '증복체크' (Duplicate Check) button. The '이름' field has a placeholder '이름을 입력하세요.' and a note about using Korean characters. The '이메일' field includes a '@' symbol and a '증복체크' button. The '비밀번호' field has a note about length and character requirements. The '성별' section has radio buttons for '남성' (Male) and '여성' (Female). Navigation buttons '취소' (Cancel) and '다음' (Next) are at the bottom.

localhost:8080 내용:  
이용약관 동의는 필수 사항입니다.

[기능 요구 DEV-005]회원가입  
-회원가입 회원 선택  
-회원약관 동의  
-회원가입

회원가입

STEP 01. 약관동의    STEP 02. 회원정보입력    STEP 03. 회원가입완료

기본정보

아이디 (필수)  
아이디를 입력하세요.  
증복체크

이름 (필수)  
이름을 입력하세요.  
\* 프로필에 사용되는 이름입니다. 이름은 한글 2자 이상 5자 이하로 입력해주세요.

이메일 (필수)  
이메일 아이디 입력 @ 이메일 도메인 입력  
증복체크    취소

비밀번호 (필수)  
비밀번호를 입력하세요.  
\* 영문, 숫자, 특수문자 3가지 조합으로 8자 이상 20자 이하로 입력해주세요.

성별 (필수)  
남성    여성

취소    다음

# 4. 주요 기능 - 마이페이지

**마이페이지**



내 강의실  
K-MOOC 학점은행제  
개인정보관리

User 3님 안녕하세요.  
이메일 주소: member3@example.com

수강중인 강좌 수  
1

청강중인 강좌 수  
0

종료한 강좌 수  
1

수강중인 강좌

Course Title 4  
Teacher 18  
주차: 9주  
학습하기

[기능 요구 DEV-006]마이페이지  
-사이드 바: 내 강의실, K-MOOC 학점은행제, 개인정보 관리  
-회원정보, 회원 이메일, 회원 강의리스트

# 4. 주요 기능 학점은행제 회원

[기능 요구 DEV-007]학점은행제  
- K-MOOC 학점은행제 회원 전환 절차  
-K-MOOC 학점은행제 회원 일 시 학점은  
행제 강의 리스트 출력

개인정보 수집/제공 동의      내 정보 등록      완료

K-MOOC 학점은행제 학습과정 개인정보 수집 및 이용에 관한

1. 수집하는 개인정보의 항목  
이름, 아이디, 비밀번호, E-Mail, 주소, 주민등록번호, 핸드폰, 접속주소, IP주소, MAC주소, 성적정보  
주민등록번호는 학점은행제 학점인정에 관한 서류를 위해 "학점인정 등에 관한 법률 시행령 제19조  
입니다.

2. 개인정보의 수집 및 이용 목적  
K-MOOC 학습과정의 학습 운영 및 민원처리

3. 개인정보의 처리 및 보유 기간  
영구(개인정보 학점인정 운영지침 [교육부 고시])

4. 동의를 거부할 권리 고지 및 동의 거부에 따른 불이익  
정보주체에게는 수집/이용에 대한 동의를 거부할 권리가 있습니다. 단, 동의를 거부할 경우 K-MOOC  
학습과정 이용이 불가합니다.

동의함  동의안함

[다음](#)

개인정보 수집/제공 동의      내 정보 등록      완료

K-MOOC 기본 회원 정보

사용자 아이디	sarang619
이름	최사랑
이메일 주소	sarang1126611@naver.com

학점은행제 K-MOOC 학습과정 회원정보

이름(설명)

휴대전화

[이전](#) [다음](#)



❖ 학점은행제 회원 전환완료

# 4. 주요 기능 - 개인정보관리

개인정보관리

기본정보

사용자 아이디  
member30

비밀번호 변경  
[비밀번호 변경](#)

한글 이름  
김하나

이메일 주소  
sasasa56@naver.com

성별  
여성

[회원 탈퇴](#) [저장](#)

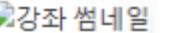
[기능 요구 DEV-008] 개인정보관리  
- 개인정보관리에서 자신의 정보를 볼 수 있고  
수정할 수 있다.  
(수정은 비밀번호와 이메일 주소가 가능하다)

# 4. 주요 기능 - 학습페이지

강의의 목록

Lecture Title 16

Course Title 15

 강좌 썸네일

**Course Title 15**

- Course description for course 15
- 수강 기간: 6주
- 학습 시간: 38분
- 과정 유형: 일반 강의
- 강사: Teacher 2
- 상태: 삭제

강의 콘텐츠

Lecture Title 16

[기능 요구 DEV-009] 학습페이지  
- 학습페이지에서 자신이 신청한 강의를 보고 학습할 수 있다.

# 4. 주요 기능 - 선생님 페이지

The screenshot shows the K-MOOC teacher page interface. At the top, there is a navigation bar with 'K-MOOC' and other links. On the right, it says 'Teacher 1'. Below the navigation bar, there are three tabs: '1. 기본 정보' (selected), '2. 섹션 구성', and '3. 콘텐츠 등록'. The '1. 기본 정보' tab contains fields for '강좌 제목' (Course Title), '주차 수' (Weeks), '학습 시간(분)' (Learning Time), '언어' (Language) set to '한국어', '강좌 설명' (Course Description), '썸네일 이미지' (Thumbnail Image) with a file selection button, and '학점은행제 강좌 여부' (Credit-Transfer Course Availability) with radio buttons for '일반 강좌' (General Course) and '학점은행제 강좌' (Credit-Transfer Course). The '일반 강좌' option is selected. At the bottom right of the form is a blue '다음' (Next) button.

[기능 요구 DEV-010]선생님 페이지  
-선생님 페이지에서 자신의 강의 목록  
을 확인하고 강의 등록 할 수 있다.

# 4. 주요 기능 - 관리자(메인)



회원 관리 강의 관리 공지사항 관리 Q n A 답변관리

로그아웃

2  
최근 등록한 강의 수(한 달)

0  
강의 수

6  
최근 가입한 회원 수(한 달)

21  
총 회원수

localhost:8080 내용:

관리자 로그인 이후 이용 가능합니다

확인

[기능 요구 DEV-011] 관리자 페이지

- 관리자 페이지의 메인에는 최근 등록한 강의 수, 총 강의 수, 최근 가입한 회원 수, 총 회원 수가 나온다.
- 만일 로그인을 하지 않을 시 관리자 페이지를 이용할 수 없다.

# 4. 주요 기능 - 관리자(회원)

### 회원 검색

구분: 강사 ▾ 강사 상태: 전체 ▾ 회원 상태: 전체 ▾ 아이디: 아이디 검색 ▾ 검색

아이디	가입승인	회원 상태	가입일
teacher13	0	ACTIVE	2024-11-19T11:42:38
teacher8	1	ACTIVE	2024-11-04T11:42:38
teacher6	0	ACTIVE	2024-10-28T11:42:38
teacher12	1	ACTIVE	2024-10-20T11:42:38
teacher5	0	ACTIVE	2024-10-15T11:42:38
teacher18	0	ACTIVE	2024-10-14T11:42:38
teacher3	1	ACTIVE	2024-10-01T11:42:38
teacher11	0	ACTIVE	2024-09-26T11:42:38
teacher4	0	ACTIVE	2024-09-24T11:42:38
teacher14	0	ACTIVE	2024-08-07T11:42:38

1 2

### 회원정보

#### 기본정보

회원상태 : ACTIVE  
승인상태 : 1  
아이디 : teacher8  
이름 : Teacher 8  
이메일 : teacher8@example.com  
비밀번호 : password8  
기관번호 : 15

활성화 비활성화 탈퇴

[기능 요구 DEV-012] 관리자 페이지

- 회원 리스트를 조회 할 수 있다.
- 회원의 상세를 보고 회원의 상태를 활성화, 비활성화, 탈퇴로 관리 할 수 있다.

# 4. 주요 기능 - 관리자(강의)

## 강의 리스트

□ 학점은행제 과목 전체 상태 강의명 검색

강의코드	강의명	수강 기간
1	<a href="#">Course Title 1</a>	1
2	<a href="#">Course Title 2</a>	4
3	<a href="#">Course Title 3</a>	2
4	<a href="#">Course Title 4</a>	9
5	<a href="#">Course Title 5</a>	7
6	<a href="#">Course Title 6</a>	7
7	<a href="#">Course Title 7</a>	4
8	<a href="#">Course Title 8</a>	1
9	<a href="#">Course Title 9</a>	9
10	<a href="#">Course Title 10</a>	4

1 2

## 강의

일반강의 Course Title 1

등록일: 2024-05-10 11:42:38

Course description for course 1

[삭제](#) [목록](#)

ACTIVE

ACTIVE

ACTIVE

ACTIVE

[기능 요구 DEV-013]관리자 페이지  
- 강의 리스트를 과목별, 상태별, 내용별로  
검색할 수 있다.  
- 관리자는 강의를 삭제할 수 있다.

# 4. 주요 기능 - 관리자(공지)

공지사항 리스트

선택 검색어를 입력하세요. 찾기

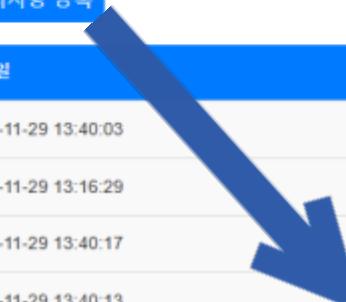
등록일	제목	작성자
2024-11-29 13:40:03	호 등교	관리자
2024-11-29 13:16:29	공지입니다. 중요	관리자
2024-11-29 13:40:17	호	관리자
2024-11-29 13:40:13	호	관리자
2024-11-29 13:40:10	*	관리자
2024-11-29 13:40:07		
2024-11-29 13:40:05		
2024-11-29 13:39:59		
2024-11-29 13:39:57		
2024-11-29 13:39:55		

공지사항 등록

제목   중요

내용

등록 초기화 목록



공지사항

관리자

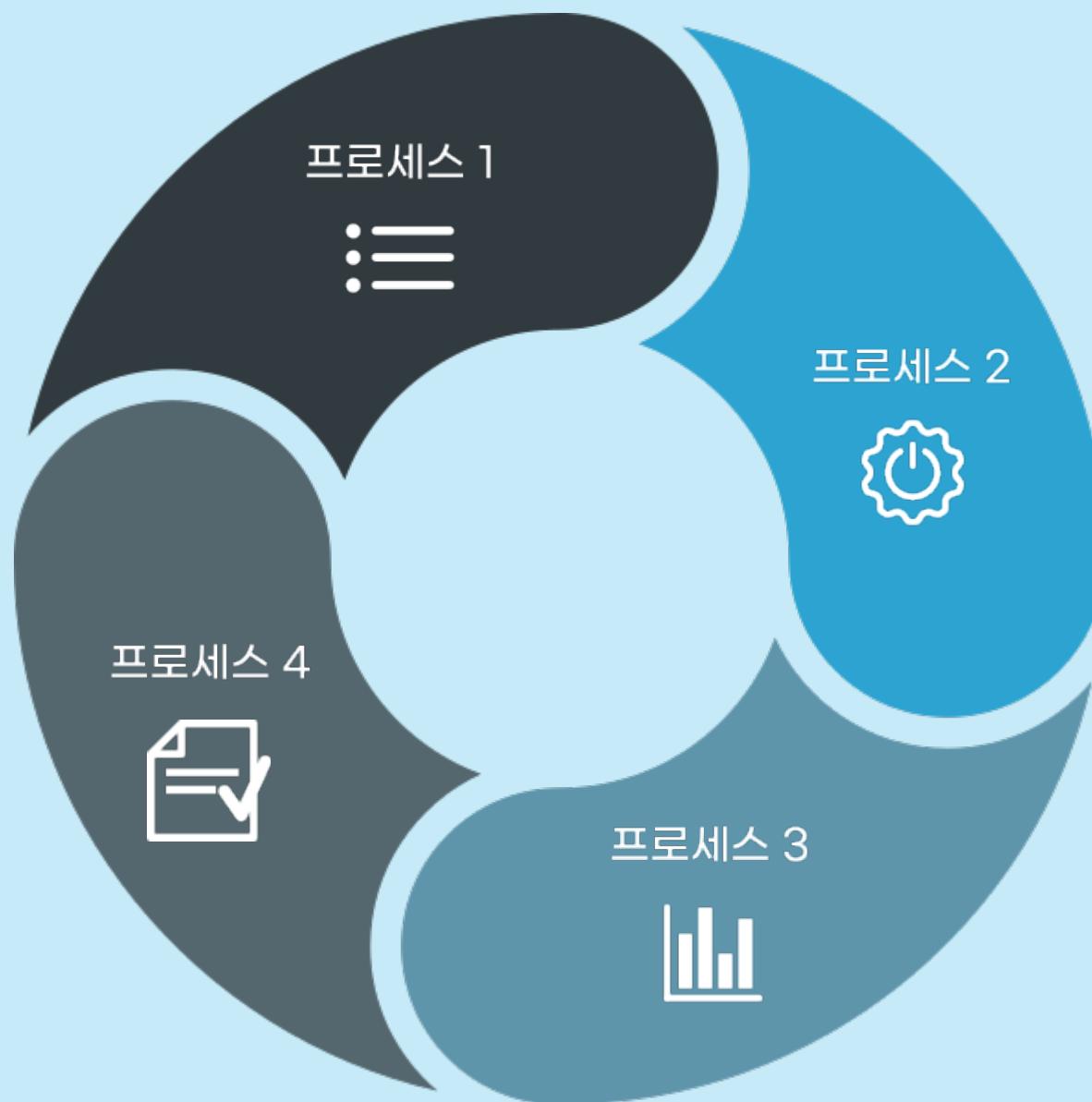
작성 일: 2024-11-29 13:16:29

공지

수정 삭제 목록

[기능 요구 DEV-014] 관리자 페이지  
- 관리자는 공지사항을 등록하고 공지사항  
리스트를 조회 할 수 있다.  
- 공지를 수정, 삭제할 수 있다.

# 시연 & 코드리뷰



K-MOOC 프로젝트 주요 기능별 시연과 모드리뷰

- 1 **로그인, 회원가입** 회원가입 후 로그인을 진행 해줍니다.
- 2 **마이페이지** 마이페이지에서 강의 리스트를 확인하고 학습합니다.
- 3 **학습페이지** 신청한 강의리스트를 확인 한 후 강의를 수강합니다.
- 4 **관리자 페이지** 관리자가 회원, 강의, 공지사항을 관리 합니다.

MOOC 조

# 질문



MOOC 조

감사합니다.

