

## 1. 매칭 기능 – 포트폴리오 바탕으로 구성

### 등록

구분 선택 (튜터링, 스터디, 프로젝트)

#### \* 튜터링

##### - 과목 선택

- 1) 카테고리 선택(학과, 전공)
- 2) 카테고리에 해당하는 과목들 나열
- 3) 과목 선택 및 직접 입력
- 4) 직접 입력 시 입력한 과목과 비슷한 과목 리스트 나열
- 5) 존재하지 않는 과목을 입력할 수 없으며 최종적으로 반드시 기존에 존재하는 과목 중 하나를 선택해야 한다.

##### - 인원 등록

- 1) 사전에 미리 튜터를 구했다면 등록 가능
- 2) 일단 공석으로 두고 추후 매칭 시스템을 통해 등록 가능

#### \* 스터디/프로젝트

##### - 주제 입력

- 1) 카테고리 선택
- 2) 주요 키워드 입력
- 3) 스터디/프로젝트 이름 입력
- 4) 스터디/프로젝트 개요 입력

##### - 인원 등록

- 1) 사전에 미리 구성원을 구했다면 등록 가능
- 2) 일단 공석으로 두고 추후 매칭 시스템을 통해 등록 가능

##### - 상세 내용 입력

- 1) 활동의 목표
- 2) 세부 계획
- 3) 참가 조건 (학년, 학과 등)

등록자 정보 기입

- 등록자 이름, 학번, 학과 소속, 전화번호

약관 동의

- 입력한 개인 정보 보관에 대한 약관
- 튜터링, 스터디, 프로젝트 진행 시 지켜야할 규율 등

### 조회

구분 선택 (튜터링, 스터디, 프로젝트)

#### \* 튜터링

- 카테고리로 조회
- 모집 마감 여부로 조회

\* 스터디/프로젝트

- 키워드로 조회
- 모집 마감 여부로 조회
- 참가 조건으로 필터링 조회

## 추천

포트폴리오 정보 수집 동의

포트폴리오 분석

- 활동 내역 분석
- 활동 주요 키워드 추출
- 사용자의 인적 사항 추출 (학년, 학과, 전공)
- 레이더 차트 분석
- 분석 결과 부족한 항목 리스트 생성
- 교내 서버에 등록된 튜터링, 스터디, 프로젝트 정보와 비교
- 권장되는 활동 리스트(튜터링, 스터디, 프로젝트) 생성

추천 결과

- 튜터링, 스터디, 프로젝트 항목별 추천 리스트 나열
- 등록 날짜, 이름순, 참여 인원순 등 정렬 버튼
- 각 항목 마다 '참가' 혹은 '숨기기' 버튼

활동 등록

- '참가' 버튼 클릭 시 활동 참가 신청 (후보 등록)

## 2. 그룹별 메신저 – 구성된 팀끼리 기본 제공

그룹 페이지 내 채팅 공간 생성

앱과 연동하여 모바일 기기에서도 접근이 가능한 메신저

### 메시지 전송 기능

- 텍스트 메시지(UTF-8)
- 이모티콘(unicode 표준)
- 파일(zip, pdf, hwp, docx, ppt, xls, mp3 외 기타 파일)
- 이미지(jpg, png, bmp, gif 등)
- 동영상(mp4, mkv, wmv, avi, mov 등)

### 메시지 수정 및 삭제

- 수정 및 삭제 권한 판단

### 미리보기

- 링크 메시지의 경우 웹 페이지 미리보기

### 게시판

- 채팅방 주요 메시지 등록
- 채팅방 공지사항 등록
- 투표 기능
- 그룹 캘린더 기능 (주요 일정 메모)

### 알림

- 알림 소리 선택
- 상황별 알림 여부 선택
  - 1) 사용자가 언급되었을 때
  - 2) 텍스트, 이모티콘 외 기타 메시지가 수신 되었을 때
  - 3) 게시판에 글이 추가 되었을 때
  - 4) 그룹 공유 저장소에 파일이 업로드 되었을 때
  - 5) 캘린더에 등록된 일정의 날짜가 되었을 때
- 알림 유형 선택(모바일, 중복 선택 가능)
  - 1) 상단 바 노출
  - 2) 팝업
  - 3) 소리 및 진동

### 3. 파일 공유 – 문서, 사진, 영상 등 저장소

#### 파일 관리

- 추가 버튼을 눌러 폴더 추가
- 삭제 버튼을 눌러 폴더 삭제
  - 1) 폴더 삭제 시 폴더 내부 모든 파일들 삭제
  - 2) 삭제 확인 메시지
- 파일을 드래그해 파일 위치 변경

#### 파일 추가

- 로컬 저장소 내에서 업로드할 파일 선택
- 수정/삭제 권한 설정(작성자만, 일부 그룹원, 모두)

#### 파일 수정

- 수정을 희망하는 파일 선택
- 수정 권한 검사

#### 파일 삭제

- 삭제를 희망하는 파일 선택
- 삭제 권한 검사

#### 미리 보기

특정 확장자에 대해 파일 미리보기 지원

- 1) PDF 혹은 이미지(pdf, jpg, png, bmp, gif)
- 2) 플레이어 생성(mp3, mp4, mkv, wmv, avi, mov)

#### 4. 장소 예약 및 추천

교내 대관 가능한 장소들의 목록을 보여주고 온라인으로 대관 신청을 할 수 있다.

##### 장소 조회

- 주요 공간 조회
  - 1) 관리자가 교내 주요 공간을 직접 선정 (관리자 전용)
  - 2) 관리자가 주요 공간 리스트에 6개 이상의 시설물을 직접 등록 (관리자 전용)
    - 2-1) 축구장, 풋살장, 복지관 시설, 대형 강당 등 자주 이용되는 곳 또는 학교를 대표할만한 장소로 선정할 것을 권장 (관리자 전용)
  - 3) 주요 공간으로 등록된 교내 시설물들의 리스트를 나열
    - 3-1) 해당 장소의 수용 인원, 기본 기자재 등
  - 4) 시설물 하나를 클릭하면 대관 신청 페이지로 이동
- 건물별 조회
  - 1) 교내 건물 리스트를 나열
  - 2) 건물 하나를 선택하여 클릭 시 그 건물 안에 대관이 가능한 시설물들의 리스트를 나열
    - 2-1) 해당 장소의 수용 인원, 기본 기자재 등
  - 3) 시설물 하나를 클릭하면 대관 신청 페이지로 이동

##### 대관 신청

- 시설물 선택

장소 조회, 장소 추천 등 기능을 이용하여 대관 하려는 시설물 선택
- 날짜, 시간 선택
  - 1) 기존에 존재하는 대관 예약 정보 불러오기
  - 2) 해당 시설물에 대해 미리 예약되어 있는 날짜, 시간대는 선택 불가능
  - 3) 한 번에 여러 날짜, 시간대 선택 불가능

예시) 한 번의 신청으로 10시~12시 예약, 13시~15시 예약 불가능
  - 4) 2~3 번 항목을 범하지 않는 선에서 희망하는 날짜, 시간대 선택
- 신청서 작성
  - 1) 이름
  - 2) 신분 (학생, 교내 관계자, 교수)
  - 3) 그룹명 (시설을 이용할 단체의 이름)
  - 4) 휴대폰번호
  - 5) 사용 인원
  - 6) 사용 목적
  - 7) 추가로 필요한 장비
  - 8) 이용 약관 동의

##### 신청 조회

- 신청 시 작성한 이름, 휴대폰번호 입력

- 신청 내역을 탐색해 일치하는 정보 출력

- 신청 내역 정보

- 1) 이름
- 2) 그룹명
- 3) 휴대폰번호
- 4) 사용 인원
- 5) 사용 목적
- 6) 추가로 필요한 장비
- 7) 시설물 명
- 8) 신청 승인 여부 (보류, 승인, 거부)

- 신청 취소

- 1) 휴대폰 번호로 인증번호 6자리 전송
- 2) 인증번호 6자리 입력
- 3) 인증번호 확인
- 4) 번호 일치 시 신청 내역 목록에서 해당 내역 삭제

## 장소 추천

- 사용 목적별 추천

대관 신청 기록을 통계 내어 사용 목적별로 가장 많이 이용된 장소 6곳 선별

- 사용 인원별 추천

대관 신청 기록을 통계 내어 사용 인원별로 가장 많이 이용된 장소 6곳 선별

## 관리자 페이지

- 관리자 로그인

포털 로그인 API 사용. 관리자 접근 권한 검사.

- 시설물 관리

- 1) 기자재 정보 수정
- 2) 시설물 사진 수정
- 3) 시설물 명, 시설 관리 소속 변경
- 4) 새 시설물 등록
- 4-1) 시설물 명, 위치, 시설 관리 소속(단과대학), 수용인원, 기자재 등

- 대관 신청 내역 조회

- 1) 새로 들어온 대관 신청 내역 조회
- 2) 날짜, 단과대학, 승인 여부 등 필터링 후 조회 가능

- 신청 승인 및 거부

- 1) 대관 신청 승인 시 신청자의 휴대폰 번호로 알림 메시지 전송
- 2) 대관 신청 승인 취소 시 취소 사유 입력, 신청자의 휴대폰 번호로 알림 메시지 전송
- 3) 대관 신청 거부 시 거부 사유 입력, 신청자의 휴대폰 번호로 알림 메시지 전송

## 보안

- 정규표현식

대관 신청 시 작성되는 모든 항목은 정규표현식에 의해 검사됨.

1) 브라우저에서 1차 검사

2) 서버에서 2차 검사

- 비어있는 데이터

대관 신청 시 비어 있는 항목이 있으면 처리 거부

- 중복 승인 방지

관리자가 같은 시설물을 같은 시간대에 중복 승인하는 것을 방지

1) 해당 시설물의 예약 데이터 조회

2) 시간대 중복 검사

## 5. 시간표 공유 및 시간대 추천

### 시간표 등록

마이페이지에서 개인 시간표 관리

- 수강 시스템에 등록되어 있는 시간표를 기본으로 가져옴

- 1) 수강 시스템과 연동
- 2) 기본 시간표에서 추가적인 커스터마이징 가능

- 시간표 추가

- 1) 스케줄 이름 작성
- 2) 요일 선택
- 3) 시간대 선택
- 4) 다른 스케줄과 겹치지 않는지 검사

- 시간표 수정

- 1) 수정을 희망하는 스케줄 선택
- 2) 스케줄 이름, 요일, 시간대 수정
- 3) 다른 스케줄과 겹치지 않는지 검사

- 시간표 삭제

- 1) 삭제를 희망하는 스케줄 선택, 삭제

### 시간대 계산

- 그룹 구성원의 모든 시간표 종합
- 일주일 08:00 ~ 22:00 시간 범위 내에서 비어있는 시간대 계산
- 비어있는 시간대 조각들 항목화