

강사 등록을 거절한다.

요청 데이터 : 강사 ID

응답 데이터 :

▼ 강사 등록 수락 알림 API

강사 등록을 수락했다는 알림을 해당 강사에게 보낸다.(DB에 알림 정보 추가)

요청 데이터 : 관리자ID, 강사ID

응답 데이터 :

▼ 강사 등록 거절 알림 API

강사 등록을 거절했다는 알림을 해당 강사에게 보낸다.(DB에 알림 정보 추가)

요청 데이터 : 관리자ID, 강사ID, 거절 메시지

응답 데이터 :

## 강좌 등록 상세 정보 모달 페이지

### 개설 강좌 상세 모달 페이지

### 일반 회원 상세 정보 모달 페이지

▼ 일반 회원 정보 상세 조회 API

일반 회원 상세 정보를 출력한다.

요청 데이터 : 사용자 ID

응답 데이터 : 이메일, 이름, 닉네임, 생년월일, 프로필 이미지 URL, 성별, 직업, 회원가입일, 역할, 가입 상태

### 강사 상세 정보 모달 페이지

▼ 강사 정보 상세 조회 API

강사 상세 정보를 출력한다.

요청 데이터 : 강사 ID

응답 데이터 : 프로필 이미지 URL, 배너 이미지 URL, 이름, 닉네임, 이메일, 회원 가입일, 주소, 전화번호, 소개말, 자격증 리스트[자격증 명, 취득일, 등급, 발행기관], 경력 리스트[업소명, 직책, 근무시작일, 근무 종료일, 근무내용], 강사 등록일

| # | 사용자 | 페이지     | API 명칭             | 제공 기능           | 요청 데이터 | 응답 데이터                             | 메서드 |
|---|-----|---------|--------------------|-----------------|--------|------------------------------------|-----|
| 1 | 관리자 | 관리자 페이지 | 강사 등록 신청 목록 조회 API | 강사 등록 신청 목록 조회  | 없음     | 리스트(강사 사용자ID, 사용자명, 이메일, 강사 등록 일시) | GET |
| 2 | 관리자 | 관리자 페이지 | 강좌 등록 신청 목록 조회 API | 강좌 등록 신청 목록 조회  | 없음     | 리스트(강좌ID, 강좌명, 강사명, 강좌 등록 일시)      | GET |
| 3 | 관리자 | 관리자 페이지 | 개설 강좌 목록 조회 API    | 등록 승인된 강좌 목록 조회 | 없음     | 리스트(강좌ID, 강좌명, 강사명, 강좌 등록 일시)      | GET |

| #  | 사용자 | 페이지                         | API 명칭                 | 제공 기능               | 요청 데이터                              | 응답 데이터  | 메서드                    |
|----|-----|-----------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------------------|---|------------------------|
| 4  | 관리자 | 관리자 페이지                     | 강사 목록 조회 API           | 등록 승인된 강사 목록 조회     | 없음                                  | 리스트 (강사 사용자ID, 사용자 이름, 이메일, 강사 등록 일시)   | GET                    |
| 5  | 관리자 | 관리자 페이지                     | 일반 회원 목록 조회 API        | 일반 회원 목록 조회         | 없음                                  | 리스트 (일반 회원 사용자ID, 사용자 이름, 이메일, 회원 가입 일시)  | GET                    |
| 79 |     |                             | 시스템 로그 조회 API          | 관리자 감사 로그 검색        | 기간, 유형, 사용자ID                       | 로그리스트 (시간, 유형, 설명)  |                        |
| 85 |     |                             | OTP 발송 API             | 이메일 OTP 전송          | 이메일                                 | 발송 결과   |                        |
| 86 |     |                             | OTP 검증 API             | OTP 코드 검증           | 이메일, OTP                            | 검증결과  |                        |
| 87 |     |                             | 버전 정보 조회 API           | 프론트 앱·백엔드 버전 표시     | 없음                                  | 서버버전, 배포일, 공지URL  |                        |
| 17 | 회원  | 강좌 검색 페이지                   | 강좌 명 검색 API            | 키워드 검색              | 검색 문자열, page, size, sort(별점 또는 개설일) | 강좌 리스트 (강좌 ID, 강사 명, 강좌 명, 카테고리, 요약, 난이도, 최대 허용 수강생 수, 현재 수강 인원, 라이브 여부, 평균 별점) | GET                    |
| 7  | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강사 등록 상세 모달     | 강사 등록 수락/<br>거절 처리 API | 강사 승인/거절 처리 + 알림 처리 | 관리자 사용자ID, 강사 사용자ID, 수락 여부, 메세지     | 없음  | PATCH, DELETE(절), POST |
| 84 |     |                             | 파일 삭제 API              | S3 업로드 파일 삭제        | 파일URL                               | 처리 결과   |                        |
| 65 |     |                             | 강좌 목록 조회 API           | 관리자 강좌 전체 조회 (상태 별) | 상태 코드, 페이지, size                    | 강좌리스트   |                        |
| 8  | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강좌 등록 상세 정보 모달& | 강좌 상세 정보 조회 API        | 강좌 상세 정보 조회         | 강좌ID                                | 강좌ID, 강사 사용자ID, 강좌 명, 카테고리 이름, 강좌   | GET                    |

| #  | 사용자 | 페이지                    | API 명칭            | 제공 기능               | 요청 데이터                                | 응답 데이터  | 메서드                     |
|----|-----|------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------------|---|-------------------------|
|    |     | 개설 강좌 상세 정보 모달         |                   |                     |                                       | <p>시작일, 강좌 종료일, 강좌 소개, 강좌 요약, 난이도, 최대 허용 가능 수강생 수, 승인 여부, 현재 수강 인원, 수강 신청 시작일, 수강 신청 종료일, 라이브 여부, 삭제 여부, 강좌 등록 일시</p> <p>강의 리스트[강의ID, 강의 순서, 강의 명, 강의 요약, 준비물, 강의 자료 URL, 강의 시작 일시, 강의 종료 일시, 강의 완료 여부, 강의 자료명, 휴강 여부]</p> <p>챕터 리스트[챕터ID, 챕터 순서, 챕터 제목,</p> <p>ToDo 리스트[ToDoID, ToDo순서, ToDo 제목, ToDo 유형]</p> <p>] ]</p> |                         |
| 9  | 관리자 | 관리자 페이지/강좌 등록 상세 정보 모달 | 강좌 등록 수락/거절 API   | 강좌 승인/거절 처리 + 알림 처리 | 관리자 사용자ID, 강사 사용자ID, 강좌ID, 수락 여부, 메시지 | 없음  | PATCH, DELETE(삭제), POST |
| 18 | 회원  | 강좌 상세 페이지/공지사항 섹션      | 강좌 공지사항 목록 조회 API | 강좌 공지사항 목록 조회       | 강좌ID, 로그인 한 사용자 ID                    | 리스트[공지사항 ID, 공지사항 제목, 작성 일시]  | GET                     |

| #  | 사용자 | 페이지   | API 명칭                   | 제공 기능                | 요청 데이터                                | 응답 데이터  | 메서드   |
|----|-----|---|--------------------------|----------------------|---------------------------------------|---|-------|
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 답변 등록<br>API         | Q&A 답변 등록            | Q&A ID, 답변 내<br>용                     | 없음  | PUT   |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 상<br>세 정보 조회 API | 강좌 공지사항 상<br>세 정보 조회 | 공지사항ID                                | 리스트[공지사항<br>ID, 공지사항 제<br>목, 내용, 작성 일<br>시, 수정 일시]  | GET   |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 수<br>정 API       | 강좌 공지사항 수<br>정       | 강좌ID, 제목, 내<br>용                      | 없음  | PUT   |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 삭<br>제 API       | 강좌 공지사항 삭<br>제       | 공지사항ID                                | 없음  | DELET |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 등록 모<br>달    | 강좌 공지사항 등<br>록 API       | 강좌 공지사항 등<br>록       | 강좌ID, 제목, 내<br>용                      | 없음  | POST  |
| 00 | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션                        | Q&A 목록 조회<br>API         | Q&A 목록 조회            | 강좌ID                                  | Q&A ID, 제목, 작<br>성자 닉네임, 질문<br>작성일시   | GET   |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 상세 정보<br>조회 API      | Q&A 상세 정보<br>조회      | Q&A ID, 로그인<br>한사용자 ID                | Q&A ID, 제목, 작<br>성자 닉네임, 질문<br>내용, 답변 내용,<br>질문 작성일시, 답<br>변 작성일시, 질문<br>수정일시, 답변 수<br>정일시, | GET   |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 질문 수정<br>API         | Q&A 질문 수정            | Q&A ID, 제목, 질<br>문 내용                 | 없음  | FATCH |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 질문 삭제<br>API         | Q&A 질문 삭제            | Q&A ID                                | 없음  | DELET |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 등록 모달          | Q&A 질문 등록<br>API         | Q&A 질문 등록            | 강좌ID, 질문자 사<br>용자ID, 질문 제<br>목, 질문 내용 | 없음  | POST  |
| 31 |     |   | 강좌 등록 API                | 신규 강좌 등록 폼<br>제출     | 강좌 메타 + 강의<br>[], 탭터[],<br>ToDo[]     | 처리 결과   |       |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 답변 수정<br>API         | Q&A 답변 수정            | Q&A ID, 수정 한<br>답변 내용                 | 없음  | FATCH |

| #  | 사용자   | 페이지                                      | API 명칭               | 제공 기능              | 요청 데이터                | 응답 데이터  | 메서드   |
|----|-------|--|----------------------|--------------------|-----------------------|---|-------|
|    | 강사    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 답변 삭제<br>API     | Q&A 답변 삭제          | Q&A ID                | 없음  | DETET |
| 54 |       |  | 리뷰 좋아요 API           | 리뷰 좋아요 토글          | 리뷰ID, 회원ID            | 현재 좋아요수   |       |
| 49 | 메인페이지 |  | 개설 예정 목록<br>API      | 개설 예정 강좌 전<br>체 조회 | 없음                    | 강좌리스트   |       |
| 51 |       |  | 리뷰 작성 API            | 강좌 리뷰 등록           | 회원ID, 강좌ID,<br>별점, 내용 | 처리 결과   |       |
| 47 |       |  | 수강 강좌 목록 조<br>회 API  | 학생 현재 수강 강<br>좌 모음 | 회원ID                  | 강좌리스트   |       |
| 56 |       |  | 답변 달기 API            | 강사/관리자 Q&A<br>답변   | 질문ID, 답변내용            | 처리 결과   |       |
| 52 |       |  | 리뷰 삭제 API            | 리뷰 삭제              | 리뷰ID                  | 처리 결과   |       |
| 46 |       |  | 특별 강좌 배너<br>API      | 스페셜 강좌 배너<br>리스트   | 없음                    | 강좌ID, 배너이미<br>지URL  |       |
| 53 |       |  | 리뷰 수정 API            | 리뷰 내용·별점 수<br>정    | 리뷰ID, 수정필드            | 처리 결과   |       |
| 57 |       |  | 공지 등록 API            | 강좌 공지 등록           | 강사ID, 강좌ID,<br>제목, 내용 | 처리 결과   |       |
| 55 |       |  | 질문 등록 API            | 강좌 Q&A 질문<br>등록    | 회원ID, 강좌ID,<br>제목, 내용 | 처리 결과   |       |
| 78 |       |  | 챕터 별 퀘스트 달<br>성률 API | ToDo 달성 비율         | 강의ID, 챕터ID            | 완료율 %, 미완료<br>항목[], 완료항목<br>[]  |       |
| 32 |       |  | 강좌 수정 API            | 기등록 강좌 전체<br>수정    | 강좌ID + 변경필<br>드들      | 처리 결과   |       |
| 12 | 관리자.  | 관리자 페이지/<br>강사 상세 정보 모<br>달              | 강사 정보 상세 조<br>회 API  | 강사 상세 정보 조<br>회    | 강사 사용자ID              | 강사 사용자 ID,<br>사용자 이름, 이메일,<br>강사 등록 일시<br><br>닉네임, 생년월일,<br>프로필 이미지<br>URL, 성별, 직업,<br>회원가입 일시,<br>역할, 가입 상태,<br>삭제 일시<br><br>소개말,<br>승인 여부, 배너<br>이미지 URL, 주<br>소, 전화번호<br><br>자격증 리스트[자<br>격증ID, 자격증<br>명]<br><br>경력 리스트[<br>경력ID, 업체명,<br>직책, 근무 내용,<br>근무 시작일, 근무<br>종료일] | GET   |
| 13 | 관리자   | 관리자 페이지/<br>강사 상세 정보 모<br>달              | 강사 탈퇴 API            | 강사 탈퇴 처리           | 강사 사용자 ID             | 없음  | DELET |

| #  | 사용자      | 페이지                        | API 명칭             | 제공 기능                     | 요청 데이터                | 응답 데이터  | 메서드 |
|----|----------|----------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|---|-----|
| 6  | 관리자      | 관리자 페이지/<br>강사 등록 상세 정보 모달 | 강사 등록 상세 정보 조회 API | 등록 대기 중인 강사 상세 정보 조회      | 강사 사용자ID              | 강사 사용자 ID, 사용자 이름, 이메일, 강사 등록 일시<br><br>닉네임, 생년월일, 프로필 이미지 URL, 성별, 직업, 회원가입 일시, <b>역할, 가입 상태, 삭제 일시</b><br><br>소개말, <b>승인 여부</b> , 배너 이미지 URL, 주소, 전화번호<br><br>자격증 리스트[자격증ID, 자격증명]<br><br>경력 리스트[경력ID, 업체명, 직책, 근무 내용, 근무 시작] | GET |
| 82 |          |                            | 배너 이미지 업로드 API     | 강사·강좌용 이미지 업로드            | 파일 메타                 | 이미지URL  |     |
| 45 |          |                            | 구독자 추이 조회 API      | 강사 구독자수 시간 추이 그래프         | 강사ID, 기간범위            | 일자별 구독자수 시퀀스  |     |
| 77 |          |                            | 역량 다각형 그래프 API     | 학생 카테고리별 레벨 그래프           | 회원ID                  | 카테고리, 레벨 페어 배열  |     |
| 69 |          |                            | 라이브 참여자 조회 API     | 실시간 접속 학생 목록              | 라이브룸ID                | 참여자인ID[], 닉네임[], 접속상태   |     |
| 67 |          |                            | 강의 자료 업로드 API      | 강의 PDF/영상 업로드             | 강의ID, 파일 메타           | 파일URL   |     |
| 68 |          |                            | 강의 자료 삭제 API       | 강의 자료 삭제                  | 파일ID                  | 처리 결과   |     |
| 64 |          |                            | 강사 정보 수정 API       | 강사 프로필 수정                 | 강사ID + 변경필드들          | 처리 결과   |     |
| 63 | 프론트에 던지기 |                            | 자격증 종류 조회 API      | 시스템 마스터 자격증 코드 조회         | 없음                    | 자격증ID, 명칭   |     |
| 62 |          |                            | 강사 등록 API          | 예비 강사 회원의 강사 등록 신청        | 회원ID, 프로필·경력·자격증 정보   | 처리 결과   |     |
| 61 | 강좌 생성할 때 |                            | TODO LIST 생성 API   | 강좌 내 ToDo 대량 생성           | 강의ID, ToDo배열          | 생성결과 배열   |     |
| 14 | 일반 회원    | 일반 회원 라이브                  | Todo List 체크 API   | 모션 인식으로 Todo 완료 체크        | 일반 회원 사용자 ID, ToDo ID | 없음  |     |
| 15 | 일반 회원    | 일반 회원 라이브                  | 챗봇 Q&A 질문 API      | 챗봇 Q&A 질문 전송              | 질문 텍스트, 일반 회원 사용자ID   | 챗봇 답변 텍스트   |     |
| 16 | 회원       | 일반 회원 라이브                  | 강사에게 질문 요청 API     | 일반 회원이 강사에게 모션 인식으로 질문 요청 | 회원ID                  | 없음  |     |
| 38 |          |                            | 라이브 종료 API         | 라이브 세션 종료                 | 라이브룸ID                | 처리 결과   |     |
| 39 |          |                            | 강제 퇴장 API          | 관리자/강사의 수강생 강제퇴장          | 라이브룸ID, 회원ID          | 처리 결과   |     |

| #      | 사용자 | 페이지                        | API 명칭                 | 제공 기능               | 요청 데이터                  | 응답 데이터  | 메서드   |
|--------|-----|----------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|---|-------|
| 40     |     |                            | 강제 음소거 API             | 수강생 음소거 토글          | 라이브룸ID, 회원ID            | 처리 결과   |       |
| 41     |     |                            | 다음 챕터 넘어가기(강사용) API    | 강사 진도 컨트롤           | 강사ID, 강의ID, 현재 챕터ID     | 다음 챕터ID   |       |
| 42     |     |                            | ToDo 리스트 완료하기(강사용) API | 강사가 전체 ToDo 완료 처리   | 강사ID, ToDoID            | 처리 결과   |       |
| 43     |     |                            | 회원 화면 넘어가기 API         | 수강생 스크린 컨트롤 (강사→학생) | 라이브룸ID, 타겟 화면 코드        | 처리 결과   |       |
| 73     |     |                            | 녹화 파일 조회 API           | 녹화 완료 파일 URL 조회     | 라이브룸ID                  | 파일URL, 용량, 길이   |       |
| 72     |     |                            | 라이브 강의 녹화 API          | 녹화 시작/종료 토글         | 라이브룸ID, 액션 (start/stop) | 처리 결과   |       |
| 74     |     |                            | 학습 수강률 집계 API          | 강좌 수강률 오프셋 계산       | 강좌ID                    | 평균 수강률, 백분위   |       |
| 71     |     |                            | 라이브 채팅 삭제 API          | 부적절 메시지 삭제          | 라이브룸ID, 채팅ID            | 처리 결과   |       |
| 70     |     |                            | 라이브 채팅 히스토리 API        | 실시간 채팅 내역 로드        | 라이브룸ID, page            | 채팅메시지[], 작성자, 타임스탬프   |       |
| 75     |     |                            | 강의 출석 체크 API           | 실시간 출석 체크           | 라이브룸ID, 회원ID, 타임스탬프     | 처리 결과   |       |
| 83     |     |                            | 프로필 이미지 업로드 API        | 사용자 프로필 업로드         | 파일 메타                   | 이미지URL  |       |
| 30     |     |                            | 강의 상세 조회 API           | 강의 모달 세부 조회         | 강의ID                    | 강의명, 설명, 준비물, ToDo리스트   |       |
| 34     |     |                            | 강의 목록 조회 API           | 강좌 하위 강의 전체 조회      | 강좌ID                    | 강의리스트 (제목, 요약, 순서, 자료 URL)  |       |
| 35     |     |                            | 강의 휴강 처리 API           | 특정 강의 휴강 여부 토글      | 강의ID, 휴강사유              | 처리 결과   |       |
| 36     |     |                            | 강의 수정 API              | 강의 메타 및 자료 수정       | 강의ID + 변경필드들            | 처리 결과   |       |
| 37     |     |                            | 라이브 강의 개설 API          | 실시간 클래스 룸 생성        | 강의ID, 라이브 시작일시          | 라이브룸ID 및 접속토큰   |       |
| 58     |     |                            | 이메일 찾기 API             | 이메일 ID 찾기           | 이름, 전화번호                | 이메일 주소  |       |
| 59[채팅] |     |                            | 비밀번호 찾기 이메일 발송 API     | 비밀번호 재설정 OTP 메일발송   | 이메일                     | 발송 결과   |       |
| 44     |     |                            | 구독 API                 | 수강생→강사 구독 생성/해제     | 회원ID, 강사ID              | 처리 결과   |       |
| 11     | 관리자 | 관리자 페이지/<br>일반 회원 상세 정보 모달 | 일반 회원 탈퇴 API           | 일반 회원 탈퇴 처리         | 일반 회원 사용자 ID            | 없음  | DELET |
| 10     | 관리자 | 관리자 페이지/<br>일반 회원 상세 정보 모달 | 일반 회원 정보 상세 조회 API     | 일반 회원 상세 정보 조회      | 일반 회원 사용자 ID            | 일반 회원 사용자 ID, 이메일, 이름, 닉네임, 생년월일, 프로필 이미지 URL, 성별, 직업, 회원 가입 일시, 역할, 가입 상태, 삭제 일시 | GET   |
| 60     |     |                            | 비밀번호 찾기 후 바꾸기 API      | OTP 확인 후 비밀번호 재설정   | 이메일, OTP, 신규 비밀번호       | 처리 결과   |       |
| 66     |     |                            | 챗봇 질문 API (버전 2)       | 동일 기능 - 클라우드로 챗봇 경로 | 질문 텍스트, 회원ID            | 챗봇 답변 텍스트   |       |

| #  | 사용자 | 페이지 | API 명칭         | 제공 기능          | 요청 데이터     | 응답 데이터    | 메서드 |
|----|-----|-----|----------------|----------------|------------|-----------|-----|
| 76 |     |     | 강좌별 출석 리포트 API | 강사/관리자용 출석 CSV | 강좌ID       | CSV 파일URL |     |
| 81 |     |     | 알림 목록 조회 API   | 알림 페이지네이션 목록   | 회원ID, page | 알림리스트     |     |
| 80 |     |     | 알림 읽음 처리 API   | 알림 read 플래그 변경 | 알림ID, 회원ID | 처리 결과     |     |
|    |     |     |                |                |            |           |     |
|    |     |     |                |                |            |           |     |

| #  | 사용자 | 페이지                 | API 명칭             | 제공 기능               | 요청 데이터                              | 응답 데이터  | 메서드                    |
|----|-----|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|---|------------------------|
| 1  | 관리자 | 관리자 페이지             | 강사 등록 신청 목록 조회 API | 강사 등록 신청 목록 조회      | 없음                                  | 리스트(강사 사용자ID, 사용자명, 이메일, 강사 등록 일시)  | GET                    |
| 2  | 관리자 | 관리자 페이지             | 강좌 등록 신청 목록 조회 API | 강좌 등록 신청 목록 조회      | 없음                                  | 리스트(강좌ID, 강좌명, 강사명, 강좌 등록 일시)   | GET                    |
| 3  | 관리자 | 관리자 페이지             | 개설 강좌 목록 조회 API    | 등록 승인된 강좌 목록 조회     | 없음                                  | 리스트(강좌ID, 강좌명, 강사명, 강좌 등록 일시)   | GET                    |
| 4  | 관리자 | 관리자 페이지             | 강사 목록 조회 API       | 등록 승인된 강사 목록 조회     | 없음                                  | 리스트 (강사 사용자ID, 사용자이름, 이메일, 강사 등록 일시)  | GET                    |
| 5  | 관리자 | 관리자 페이지             | 일반 회원 목록 조회 API    | 일반 회원 목록 조회         | 없음                                  | 리스트 (일반 회원 사용자ID, 사용자이름, 이메일, 회원 가입 일시)                                     | GET                    |
| 79 |     |                     | 시스템 로그 조회 API      | 관리자 감사 로그 검색        | 기간, 유형, 사용자ID                       | 로그리스트 (시간, 유형, 설명)  |                        |
| 85 |     |                     | OTP 발송 API         | 이메일 OTP 전송          | 이메일                                 | 발송 결과   |                        |
| 86 |     |                     | OTP 검증 API         | OTP 코드 검증           | 이메일, OTP                            | 검증결과  |                        |
| 87 |     |                     | 버전 정보 조회 API       | 프론트 앤드 백엔드 버전 표시    | 없음                                  | 서버버전, 배포일, 공지URL  |                        |
| 17 | 회원  | 강좌 검색 페이지           | 강좌명 검색 API         | 키워드 검색              | 검색 문자열, page, size, sort(별점 또는 개설일) | 강좌리스트 (강좌ID, 강사명, 강좌명, 카테고리, 요약, 난이도, 최대 허용 수강생 수, 현재 수강 인원, 라이브 여부, 평균 별점) | GET                    |
| 7  | 관리자 | 관리자 페이지/강사 등록 상세 모달 | 강사 등록 수락/거절 처리 API | 강사 승인/거절 처리 + 알림 처리 | 관리자 사용자ID, 강사 사용자ID, 수락 여부, 메시지     | 없음  | PATCH, DELETE(절), POST |



| #  | 사용자 | 페이지   | API 명칭          | 제공 기능               | 요청 데이터                 | 응답 데이터   | 메서드                     |
|----|-----|---|-----------------|---------------------|------------------------|--|-------------------------|
| 84 |     |   | 파일 삭제 API       | S3 업로드 파일 삭제        | 파일URL                  | 처리 결과  |                         |
| 65 |     |   | 강좌 목록 조회 API    | 관리자 강좌 전체 조회 (상태 별) | 상태 코드, 페이지, size       | 강좌리스트  |                         |
| 8  | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강좌 등록 상세 정보 모달&<br>개설 강좌 상세 정보 모달 | 강좌 상세 정보 조회 API | 강좌 상세 정보 조회         | 강좌ID                   | <p>강좌ID, 강사 사용자ID, 강좌 명, 카테고리 이름, 강좌 시작일, 강좌 종료일, 강좌 소개, 강좌 요약, 난이도, 최대 허용 가능 수강생 수, <b>승인 여부</b>, 현재 수강 인원, 수강 신청 시작일, 수강 신청 종료일, 라이브 여부, <b>삭제 여부</b>, 강좌 등록 일시</p> <p>강의 리스트[ <b>강의ID</b>, 강의 순서, 강의 명, 강의 요약, 준비물, 강의 자료 URL, 강의 시작 일시, 강의 종료 일시, 강의 완료 여부, 강의 자료명, <b>휴강 여부</b></p> <p>챕터 리스트[ <b>챕터ID</b>, 챕터 순서, 챕터 제목,</p> <p>ToDo 리스트[ <b>ToDoID</b>, ToDo순서, ToDo 제목, ToDo 유형]</p> | GET                     |
| 9  | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강좌 등록 상세 정보 모달                    | 강좌 등록 수락/거절 API | 강좌 승인/거절 처리 + 알림 처리 | 관리자 사용자ID, 강사 사용자ID, 강 | 없음   | PATCH, DELETE(삭제), POST |

| #  | 사용자 | 페이지   | API 명칭                   | 제공 기능                | 요청 데이터                | 응답 데이터   | 메서드   |
|----|-----|---|--------------------------|----------------------|-----------------------|--|-------|
|    |     |   |                          |                      | 좌ID, 수락 여부,<br>메세지    |  |       |
| 18 | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션                       | 강좌 공지사항 목<br>록 조회 API    | 강좌 공지사항 목<br>록 조회    | 강좌ID, 로그인 한<br>사용자 ID | 리스트[공지사항<br>ID, 공지사항 제<br>목, 작성 일시]                | GET   |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달    | Q&A 답변 등록<br>API         | Q&A 답변 등록            | Q&A ID, 답변 내<br>용     | 없음   | PUT   |
|    | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 상<br>세 정보 조회 API | 강좌 공지사항 상<br>세 정보 조회 | 공지사항ID                | 리스트[공지사항<br>ID, 공지사항 제<br>목, 내용, 작성 일<br>시, 수정 일시] | GET   |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 수<br>정 API       | 강좌 공지사항 수<br>정       | 강좌ID, 제목, 내<br>용      | 없음   | PUT   |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 상세 정<br>보 모달 | 강좌 공지사항 삭<br>제 API       | 강좌 공지사항 삭<br>제       | 공지사항ID                | 없음   | DELET |
|    | 강사  | 강좌 상세 페이지/<br>공지사항 섹션/<br>공지사항 등록 모<br>달    | 강좌 공지사항 등<br>록 API       | 강좌 공지사항 등<br>록       | 강좌ID, 제목, 내<br>용      | 없음   | POST  |
| 00 | 회원  | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션                        | Q&A 목록 조회<br>API         | Q&A 목록 조회            | 강좌ID                  | Q&A ID, 제목, 작<br>성자 닉네임, 질문<br>작성일시                | GET   |

| #  | 사용자   | 페이지                                      | API 명칭               | 제공 기능              | 요청 데이터                                | 응답 데이터  | 메서드   |
|----|-------|--|----------------------|--------------------|---------------------------------------|---|-------|
|    | 회원    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 상세 정보<br>조회 API  | Q&A 상세 정보<br>조회    | Q&A ID, 로그인<br>한사용자 ID                | Q&A ID, 제목, 작<br>성자 닉네임, 질문<br>내용, 답변 내용,<br>질문 작성일시, 답<br>변 작성일시, 질문<br>수정일시, 답변 수<br>정일시, | GET   |
|    | 회원    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 질문 수정<br>API     | Q&A 질문 수정          | Q&A ID, 제목, 질<br>문 내용                 | 없음  | FATCH |
|    | 회원    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 질문 삭제<br>API     | Q&A 질문 삭제          | Q&A ID                                | 없음  | DELET |
|    | 회원    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 등록 모달       | Q&A 질문 등록<br>API     | Q&A 질문 등록          | 강좌ID, 질문자 사<br>용자ID, 질문 제<br>목, 질문 내용 | 없음  | POST  |
| 31 |       |  | 강좌 등록 API            | 신규 강좌 등록 폼<br>제출   | 강좌 메타 + 강의<br>[], 챗터[],<br>ToDo[]     | 처리 결과   |       |
|    | 강사    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 답변 수정<br>API     | Q&A 답변 수정          | Q&A ID, 수정 한<br>답변 내용                 | 없음  | FATCH |
|    | 강사    | 강좌 상세 페이지/<br>Q&A 섹션/<br>Q&A 상세 정보<br>모달 | Q&A 답변 삭제<br>API     | Q&A 답변 삭제          | Q&A ID                                | 없음  | DETET |
| 54 |       |  | 리뷰 좋아요 API           | 리뷰 좋아요 토글          | 리뷰ID, 회원ID                            | 현재 좋아요수   |       |
| 49 | 메인페이지 |  | 개설 예정 목록<br>API      | 개설 예정 강좌 전<br>체 조회 | 없음                                    | 강좌리스트   |       |
| 51 |       |  | 리뷰 작성 API            | 강좌 리뷰 등록           | 회원ID, 강좌ID,<br>별점, 내용                 | 처리 결과   |       |
| 47 |       |  | 수강 강좌 목록 조<br>회 API  | 학생 현재 수강 강<br>좌 모음 | 회원ID                                  | 강좌리스트   |       |
| 56 |       |  | 답변 달기 API            | 강사/관리자 Q&A<br>답변   | 질문ID, 답변내용                            | 처리 결과   |       |
| 52 |       |  | 리뷰 삭제 API            | 리뷰 삭제              | 리뷰ID                                  | 처리 결과   |       |
| 46 |       |  | 특별 강좌 배너<br>API      | 스페셜 강좌 배너<br>리스트   | 없음                                    | 강좌ID, 배너이미<br>지URL  |       |
| 53 |       |  | 리뷰 수정 API            | 리뷰 내용·별점 수<br>정    | 리뷰ID, 수정필드                            | 처리 결과   |       |
| 57 |       |  | 공지 등록 API            | 강좌 공지 등록           | 강사ID, 강좌ID,<br>제목, 내용                 | 처리 결과   |       |
| 55 |       |  | 질문 등록 API            | 강좌 Q&A 질문<br>등록    | 회원ID, 강좌ID,<br>제목, 내용                 | 처리 결과   |       |
| 78 |       |  | 챗터 별 퀘스트 달<br>성률 API | ToDo 달성 비율         | 강의ID, 챗터ID                            | 완료율 %, 미완료<br>항목[], 완료항목<br>[]  |       |
| 32 |       |  | 강좌 수정 API            | 기등록 강좌 전체<br>수정    | 강좌ID + 변경필<br>드들                      | 처리 결과   |       |
| 12 | 관리자.  | 관리자 페이지/<br>강사 상세 정보 모<br>달              | 강사 정보 상세 조<br>회 API  | 강사 상세 정보 조<br>회    | 강사 사용자ID                              | 강사 사용자 ID,<br>사용자 이름, 이메일,<br>강사 등록 일<br>시  | GET   |

| #  | 사용자 | 페이지                            | API 명칭                 | 제공 기능                    | 요청 데이터      | 응답 데이터   | 메서드   |
|----|-----|--------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------|--|-------|
|    |     |                                |                        |                          |             | 닉네임, 생년월일,<br>프로필 이미지<br>URL, 성별, 직업,<br>회원가입 일시,<br>역할, 가입 상태,<br>삭제 일시<br><br>소개말,<br>승인 여부, 배너<br>이미지 URL, 주<br>소, 전화번호<br><br>자격증 리스트[자<br>격증ID, 자격증<br>명]<br><br>경력 리스트[<br>경력ID, 업체명,<br>직책, 근무 내용,<br>근무 시작일, 근무<br>종료일]                                      |       |
| 13 | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강사 상세 정보 모<br>달    | 강사 탈퇴 API              | 강사 탈퇴 처리                 | 강사 사용자 ID   | 없음   | DELET |
| 6  | 관리자 | 관리자 페이지/<br>강사 등록 상세 정<br>보 모달 | 강사 등록 상세 정<br>보 조회 API | 등록 대기 중인 강<br>사 상세 정보 조회 | 강사 사용자ID    | 강사 사용자 ID,<br>사용자 이름, 이메일,<br>강사 등록 일<br>시<br><br>닉네임, 생년월일,<br>프로필 이미지<br>URL, 성별, 직업,<br>회원가입 일시,<br>역할, 가입 상태,<br>삭제 일시<br><br>소개말,<br>승인 여부, 배너<br>이미지 URL, 주<br>소, 전화번호<br><br>자격증 리스트[자<br>격증ID, 자격증<br>명]<br><br>경력 리스트[경력<br>ID, 업체명, 직책,<br>근무 내용, 근무<br>시작 | GET   |
| 82 |     |                                | 배너 이미지 업로<br>드 API     | 강사-강좌용 이미<br>지 업로드       | 파일 메타       | 이미지URL   |       |
| 45 |     |                                | 구독자 추이 조회<br>API       | 강사 구독자수 시<br>간 추이 그래프    | 강사ID, 기간범위  | 일자별 구독자수<br>시퀀스  |       |
| 77 |     |                                | 역량 다각형 그래<br>프 API     | 학생 카테고리별<br>레벨 그래프       | 회원ID        | 카테고리, 레벨 페<br>어 배열   |       |
| 69 |     |                                | 라이브 참여자 조<br>회 API     | 실시간 접속 학생<br>목록          | 라이브룸ID      | 참여자ID[], 닉네<br>임[], 접속상태   |       |
| 67 |     |                                | 강의 자료 업로드<br>API       | 강의 PDF/영상 업<br>로드        | 강의ID, 파일 메타 | 파일URL  |       |

| #  | 사용자      | 페이지       | API 명칭                 | 제공 기능                     | 요청 데이터                  | 응답 데이터                     | 메서드 |
|----|----------|-----------|------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|-----|
| 68 |          |           | 강의 자료 삭제 API           | 강의 자료 삭제                  | 파일ID                    | 처리 결과                      |     |
| 64 |          |           | 강사 정보 수정 API           | 강사 프로필 수정                 | 강사ID + 변경필드들            | 처리 결과                      |     |
| 63 | 프론트에 던지기 |           | 자격증 종류 조회 API          | 시스템 마스터 자격증 코드 조회         | 없음                      | 자격증ID, 명칭                  |     |
| 62 |          |           | 강사 등록 API              | 예비 강사 회원의 강사 등록 신청        | 회원ID, 프로필·경력·자격증 정보     | 처리 결과                      |     |
| 61 | 강좌 생성할 때 |           | TODO LIST 생성 API       | 강좌 내 ToDo 대량 생성           | 강의ID, ToDo배열            | 생성결과 배열                    |     |
| 14 | 일반 회원    | 일반 회원 라이브 | Todo List 체크 API       | 모션 인식으로 Todo 완료 체크        | 일반 회원 사용자 ID, ToDo ID   | 없음                         |     |
| 15 | 일반 회원    | 일반 회원 라이브 | 챗봇 Q&A 질문 API          | 챗봇 Q&A 질문 전송              | 질문 텍스트, 일반 회원 사용자ID     | 챗봇 답변 텍스트                  |     |
| 16 | 회원       | 일반 회원 라이브 | 강사에게 질문 요청 API         | 일반 회원이 강사에게 모션 인식으로 질문 요청 | 회원ID                    | 없음                         |     |
| 38 |          |           | 라이브 종료 API             | 라이브 세션 종료                 | 라이브룸ID                  | 처리 결과                      |     |
| 39 |          |           | 강제 퇴장 API              | 관리자/강사의 수강생 강제퇴장          | 라이브룸ID, 회원ID            | 처리 결과                      |     |
| 40 |          |           | 강제 음소거 API             | 수강생 음소거 토글                | 라이브룸ID, 회원ID            | 처리 결과                      |     |
| 41 |          |           | 다음 탭터 넘어가기(강사용) API    | 강사 진도 컨트롤                 | 강사ID, 강의ID, 현재 탭터ID     | 다음 탭터ID                    |     |
| 42 |          |           | ToDo 리스트 완료하기(강사용) API | 강사가 전체 ToDo 완료 처리         | 강사ID, ToDoID            | 처리 결과                      |     |
| 43 |          |           | 회원 화면 넘어가기 API         | 수강생 스크린 컨트롤 (강사→학생)       | 라이브룸ID, 타겟 화면 코드        | 처리 결과                      |     |
| 73 |          |           | 녹화 파일 조회 API           | 녹화 완료 파일 URL 조회           | 라이브룸ID                  | 파일URL, 용량, 길이              |     |
| 72 |          |           | 라이브 강의 녹화 API          | 녹화 시작/종료 토글               | 라이브룸ID, 액션 (start/stop) | 처리 결과                      |     |
| 74 |          |           | 학습 수강률 집계 API          | 강좌 수강률 오프셋 계산             | 강좌ID                    | 평균 수강률, 백분위                |     |
| 71 |          |           | 라이브 채팅 삭제 API          | 부적절 메시지 삭제                | 라이브룸ID, 채팅ID            | 처리 결과                      |     |
| 70 |          |           | 라이브 채팅 히스토리 API        | 실시간 채팅 내역 로드              | 라이브룸ID, page            | 채팅메시지[], 작성자, 타임스탬프        |     |
| 75 |          |           | 강의 출석 체크 API           | 실시간 출석 체크                 | 라이브룸ID, 회원ID, 타임스탬프     | 처리 결과                      |     |
| 83 |          |           | 프로필 이미지 업로드 API        | 사용자 프로필 업로드               | 파일 메타                   | 이미지URL                     |     |
| 30 |          |           | 강의 상세 조회 API           | 강의 모듈 세부 조회               | 강의ID                    | 강의명, 설명, 준비물, ToDo리스트      |     |
| 34 |          |           | 강의 목록 조회 API           | 강좌 하위 강의 전체 조회            | 강좌ID                    | 강의리스트 (제목, 요약, 순서, 자료 URL) |     |
| 35 |          |           | 강의 휴강 처리 API           | 특정 강의 휴강 여부 토글            | 강의ID, 휴강사유              | 처리 결과                      |     |
| 36 |          |           | 강의 수정 API              | 강의 메타 및 자료 수정             | 강의ID + 변경필드들            | 처리 결과                      |     |

| #      | 사용자 | 페이지                    | API 명칭             | 제공 기능              | 요청 데이터            | 응답 데이터  | 메서드   |
|--------|-----|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---|-------|
| 37     |     |                        | 라이브 강의 개설 API      | 실시간 클래스 룸 생성       | 강의ID, 라이브 시작일시    | 라이브룸ID 및 접속토큰   |       |
| 58     |     |                        | 이메일 찾기 API         | 이메일 ID 찾기          | 이름, 전화번호          | 이메일 주소  |       |
| 59[제9] |     |                        | 비밀번호 찾기 이메일 발송 API | 비밀번호 재설정 OTP 메일발송  | 이메일               | 발송 결과   |       |
| 44     |     |                        | 구독 API             | 수강생→강사 구독 생성/해제    | 회원ID, 강사ID        | 처리 결과   |       |
| 11     | 관리자 | 관리자 페이지/일반 회원 상세 정보 모달 | 일반 회원 탈퇴 API       | 일반 회원 탈퇴 처리        | 일반 회원 사용자 ID      | 없음  | DELET |
| 10     | 관리자 | 관리자 페이지/일반 회원 상세 정보 모달 | 일반 회원 정보 상세 조회 API | 일반 회원 상세 정보 조회     | 일반 회원 사용자 ID      | 일반 회원 사용자 ID, 이메일, 이름, 닉네임, 생년월일, 프로필 이미지 URL, 성별, 직업, 회원 가입 일시, 역할, 가입 상태, 삭제 일시 | GET   |
| 60     |     |                        | 비밀번호 찾기 후 바꾸기 API  | OTP 확인 후 비밀번호 재설정  | 이메일, OTP, 신규 비밀번호 | 처리 결과   |       |
| 66     |     |                        | 챗봇 질문 API (버전 2)   | 동일 기능 - 클라우즈 챗봇 경로 | 질문 텍스트, 회원 ID     | 챗봇 답변 텍스트   |       |
| 76     |     |                        | 강좌별 출석 리포트 API     | 강사/관리자용 출석 CSV     | 강좌ID              | CSV 파일URL   |       |
| 81     |     |                        | 알림 목록 조회 API       | 알림 페이지네이션 목록       | 회원ID, page        | 알림리스트   |       |
| 80     |     |                        | 알림 읽음 처리 API       | 알림 read 플래그 변경     | 알림ID, 회원ID        | 처리 결과   |       |
|        |     |                        |                    |                    |                   |   |       |
|        |     |                        |                    |                    |                   |   |       |

## 라이브 중 웹소켓 메시지 구조

### 프로토콜 메시지 구조

```
{
  "type": "string", // join, quit, mute, blind, expel
  "sender": "email", // 참여자의 이메일을 입력함.
  "receiver": "email", // 수신자 이메일을 입력함. 브로드캐스트에선 null
  "nickname": "닉네임" // 참여자의 닉네임을 입력함. 표시명.
  "state": [], // 참여자의 상태. "blind", "muted", "focused" 등등.
  "lectureId": "lectureId", // 참여한 강의의 ID를 입력함.
  "lectureName": "lectureName" // 참여한 강의명을 입력함.
}
```

### 기능 목록

#### 노트

- 누군가 대화방에 참여한 경우. "/ws/v1/app/join"
  - 해당 회원에게 대화방 참여 인원 명단을 전달한다.