

Update this rule if user requested changes to the project requirement, etc.

Implementation Plan

Phase 1: Environment Setup

1. Frontend

- React + TypeScript 기반 SPA 구조
- 학습 신청, 과정 개설, 수료증 신청 UI 구성

2. Backend

- Spring Boot (JDK 17), Gradle 기반
- RESTful API, JWT 인증 구조 도입

3. Database

- PostgreSQL 사용, 연계 구조 기반 ERD 구성
- 교육, 사용자, 수료증 관련 테이블 설계

4. CI/CD

- GitHub Actions + Docker 기반 CI/CD 파이프라인 구축

Phase 2: 기능 구현

REQ-030001 - [공통] 사용자 웹/모바일 기반 교육플랫폼 개발

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/[공통]사용자웹/모바일기반교육플랫폼개발.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030001`
- 구현 상세:
 - 표준화된 프레임워크(전자정부 표준프레임워크 포함)를 기반으로 개발함. 프레임워크는 교육 정보시스템에서 생성·관리·운영되어야 하며, 게시물 생성 시 웹접근성, 웹호환성 및 표준문법 준수
 - 웹접근성, 웹호환성, 소프트웨어 개발보안을 적용 철저히 준수하여 개발
 - 웹사이트 내 개인정보는 최소로 활용하고 반드시 암호화
 - 웹사이트 내 모든 정보(멀티미디어 포함)는 외부 포털 검색 최적화하여 제작
 - 웹사이트 디자인은 대한체육회의 Identity를 살리며 학습자들에게 친근감을 줄 수 있는 이미지를 사용하여 사이트 구축
 - 인터넷 웹페이지는 모바일 기기에서도 이용 가능하도록 반응형 웹으로 구축

REQ-030002 - 교육 정보시스템 정보구조(IA) 및 UI/UX

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육정보시스템정보구조(IA)및UI/UX.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030002`
- 구현 상세:
 - 사용자 친화적인 정보구조 설계: 교육 정보시스템 관리를 위한 활용 빈도를 고려한 정보구조 설계
 - 사용자 환경에 최적화된 교육시스템 교육 서비스 제공을 위한 시스템 구축
 - 서비스 구성 및 각 이해관계자의 특성을 고려한 페이지 구성

- 교육운영 과정에 대한 전체 목록 기능 제공
- 유형별 교육과정에 대한 상세 정보(과정소개, 학습목표, 과목정보 등)
- 교육과정에 대한 미리보기 기능
- 회원별 상태에 맞는 추천 교육과정 정보 제공

REQ-030003 - 교육 기본정보 관리

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육기본정보관리.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030003`
- 구현 상세:
 - 교육 유형/내용별 분류체계 관리 기능 개발: 교육 유형/내용별 분류 체계 등록, 수정 기능 개발
 - 회원 관련 기능: 통합 회원관리시스템 개발(포털, 교육시스템), 회원가입 시 본인인증 기능, 로그인 관련 기능 구현, 기본 로그인 외에 소셜네트워크(네이버, 카카오톡 등)를 활용한 로그인 기능 구현
 - 학습자 현황 및 이력 정보 관련 관리 기능

REQ-030004 - 프로그램 및 과정 개설

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/프로그램및과정개설.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030004`
- 구현 상세:
 - 교육과정 개설 및 관리 기능: 교육 과정, 교육 내역을 교육일자, 교육차수, 학습자 등을 고려한 교육 과정 개설 관리 기능 구현
 - 다량 교육과정 등록 시 엑셀 업로드 기능 구현
 - 등록된 교육과정 리스트 조회
 - 교육과정 개설을 위한 교육과정, 차수, 교육일자, 교육장소, 시험, 설문 등 관리 기능 구현
 - 교육별, 차수별 수강 대상자 조회 및 등록, 과정 게시판, 수료처리 등 관리 기능
 - 교육과정 실시 정보 변경 관리 기능
 - 교육요금 관리 기능

REQ-030005 - 온라인/오프라인/혼합 교육 운영관리

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/온라인/오프라인/혼합교육운영관리.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030005`
- 구현 상세:
 - 기수관리: 기수 등록, 수정, 삭제, 추가, 복사 등 기수관리 기능 구현, 기수별 커뮤니티 생성 및 관리 기능
 - 신청관리: 개인별 입과관리 기능, 과정별 입과관리 기능
 - 교육운영관리: 출결, 평가, 설문 등 점수 등록 및 관리, 수료/미수료 처리
 - 수료관리: 수료과정 정보 및 교육생 명단, 미수료자 명단, 수료증 발급 현황 확인 및 출력 기능, 수료과정과 연계된 설문, 평가 등 연계 정보 확인 기능, 학습에 대한 학습자의 상세 진도현황 확인 기능
 - 교육 수료 후 자동으로 교육종료 메일 또는 문자(SMS) 발송 기능
 - 설문결과 과정소개에 연동 기능
 - 관리자, 중간 관리자, 회원등 사용자 권한에 맞게 권한을 부여하고 메뉴구성 및 레이아웃 관리 기능 제공
 - 혼합교육 기수관리 및 신청관리
 - 혼합교육에 포함된 온라인/집합교육의 수료기준을 설정하고 관리하는 기능
 - 혼합교육에 포함된 집합교육시간에 온라인학습을 제한하는 기능

REQ-030006 - 교육과정 신청 관리기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육과정신청관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030006`
- 구현 상세:
 - 사용자는 마이페이지를 통해 신청 과정에 대한 조회 및 진행현황, 결제 및 처리 내역 등을 쉽게 확인 할 수 있도록 대시보드 구성하여야 함
 - 교육과정을 신청 내역, 신청 상태 확인 및 취소
 - 교육과정 신청 접수 및 진행상황 정보 서비스
 - 정원 및 현 신청인원 수에 따른 접수 마감
 - 추가 모집 또는 필요시 수기 입력, 수정 기능

REQ-030007 - 교육이수 관리기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육이수관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030007`
- 구현 상세:
 - 나의학습현황(마이페이지) 기능
 - 나의 강의실(과정별) 기능
 - 수료처리 기능
 - 학습자에 대한 학습현황, 년/월간 교육일정 조회 기능 구현

REQ-030008 - 교육장 시설 관리

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육장시설관리.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030008`
- 구현 상세:
 - 교육장 시설 관리 기능 개발: 교육장 시설 등록 기능 구현(교육장명, 위치, 전화번호 등), 교육장 별 교육시설 소개 등록(체육시설 내용 등), 오프라인 교육 등록 시 교육장 데이터를 연계하여 등록 할 수 있도록 구현, 시설의 모든 검색은 기본검색과 상세검색 모두 제공하도록 구현되어야 함

REQ-030009 - 설문관리 기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/설문관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030009`
- 구현 상세:
 - 설문 관리 기능: 온라인/모바일 답변 기능 구현, 용도, 사용주체, 기간, 문항 관리가 가능하도록 관리 기능 구현, 주관식, 객관식, O/X 등 다양한 설문 유형을 등록할 수 있도록 구현, 설문결과에 대한 응답자 현황/통계 등을 확인이 쉽도록 구현
 - 교육대상자 설문관리 기능 구현
 - 설문결과에 따른 다양한 통계/현황 기능 구현

REQ-030010 - 교육 결과 관리 기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/교육결과관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030010`
- 구현 상세:
 - 교육별 결과보고서 관리 기능 구현: 출석부, 이수자명단 관리 기능
 - 교육별 실시 현황, 결과처리 등 조회 및 관리
 - 교육 미이수자 수강 독려 등 자동화 기능 구현

REQ-030011 - 수강신청 정산관리 기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/수강신청정산관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030011`
- 구현 상세:
 - 다양한 결제 방법을 활용한 비용 결제 기능: 간편결제, 카드, 계좌이체 등 다양한 결제 방법(웹사이트, 모바일 등)
 - 비용 정산 기능
 - 교육 취소 기능
 - 정산내역 확인 기능

REQ-030012 - [공통관리] 시스템 관리 기능

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/[공통관리]시스템관리기능.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030012`
- 구현 상세:
 - 게시판 관리 기능 구현: 갤러리형, 리스트형 등 게시판 유형 다양화
 - 커뮤니티 관리 기능 구현: 1:1 상담 관리 기능 구현, 공지사항 관리 기능, FAQ 관리 기능
 - 코드관리 기능 구현
 - 팝업 관리 기능 구현
 - 사용주체별 권한관리 기능 구현
 - 메뉴관리 기능
 - SMS 관리 기능 구현
 - 약관 관리 기능 구현

REQ-030013 - [통계관리] 다양한 통계기능 구현

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/[통계관리]다양한통계기능구현.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030013`
- 구현 상세:
 - 현황 및 통계: 교육과정별 통계, 연도별 통계, 지역별 통계, 기간별 통계, 기타 통계(신청인원, 수료인원, 합격인원 등), 일자별, 단말기별 웹페이지 방문자
 - 교육 플랫폼 통계 관리
 - 학습통계 대시보드
 - 전체 교육 현황
 - 교육 과정별 통계 현황
 - 강사 통계 현황
 - 수강신청 현황

REQ-030014 - 대한체육회 체육인재개발원 포털 구축

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/대한체육회체육인재개발원포털구축.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030014`
- 구현 상세:
 - 기본정보 조회: 인사말, 연혁, 교육비전, 교육일정, 부서안내, 찾아오시는 길 등 정보 조회
 - 교육안내: 교육신청절차, 수료기준, 준수사항, 연간교육계획, 교육훈련근거 등 정보 조회
 - 교육신청: 과정별 안내 및 교육 검색기능 제공, 집합교육과 온라인교육 구분하여 정보 조회 및 신청 기능 제공
 - 학습자 마이페이지 기능

- 게시판(공지사항, 고객지원) 관리
- 강사지원
- 시설 현황
- 서비스약관, 개인정보처리방침, 저작권 정책 조회
- 회원 기능
- 팝업 관리
- 글별 본문 조회 외에 공유, 공감 기능, 답글 및 댓글 기능
- 강좌 및 콘텐츠 공유를 위한 SNS 연계 기능
- 사용자 참여 피드백(좋아요, 댓글, 한줄평, 공유) 기능

REQ-030015 - 연계 API 구축

- 구현 위치 예시: `/ui/pages/연계API구축.tsx`
- API Endpoint 예시: `POST /api/req-030015`
- 구현 상세:
 - 연계 내용 API 구축: 교육과정 연계 API 구축, 교육수료내역 연계 API 구축, 교육수료증 발급신청 연계 API 구축, 교육수료증 수료내역 연계 API 구축, 교육수료증 발급이력 연계 API 구축
 - 대한체육회 증명서발급/관리 시스템과 데이터 연계환경 구축
 - 체육정보시스템(스포츠지원포털)과의 통합, 연계하여 구축