

# 요구분석서

2조 문예빈, 박진혁, 최석용, 홍선민

작성날짜: 2025.07.28

## A. 공통

업무 영역	공통
요구사항명	A-1. 시스템 기능
개요	시스템 기능 정의
상세 내용	- 사용자는 관리자, 교사, 교육생으로 구분한다. - 시스템의 모든 권한은 관리자가 보유한다.
제약사항	모든 사용자 권한은 로그인 이후에 사용 가능하다.

## B. 관리자

업무 영역	관리자
요구사항명	B-1. 관리자 계정
개요	관리자 계정 상세 및 제약사항
상세 내용	- 관리자 계정은 데이터베이스에 사전 등록되어있다. (별도의 가입 절차 없음)
제약사항	- 관리자 계정은 3~5개로 제한한다. - 모든 관리자 권한은 로그인 이후에 사용 가능하다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-2. 기초 정보 관리
개요	기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능
상세 내용	- 기초 정보는 교사 계정 관리 및 개설 과정, 개설 과목에 사용할 정보이다. - 기초 정보: 과정명, 과목명, 강의실명(정원 포함), 교재명(출판사명 포함) 등의 정보 - 관리자 계정으로 접속 시 기초정보에 대해 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 제공한다.
제약사항	- 1년 평균 운영(종료) 과정 수: 12과정 - 과목 수: 30~50 과목 - 모든 과정 별 공통 과목이 존재하고, 개별 과정 별 과목이 존재한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-3. 교사 계정 관리
개요	여러 명의 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사 정보: 교사 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목</li> <li>- 관리자 계정으로 접속 시 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 제공한다.</li> <li>- 교사 정보 출력 시 교사 전체 명단의 교사명, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 출력한다.</li> <li>- 교사 정보 출력 후 특정 교사를 선택한 경우 아래 정보들을 출력한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배정된 개설 과목명</li> <li>- 개설 과목 기간(시작-끝 년월일)</li> <li>- 과정명</li> <li>- 개설 과정기간(시작-끝 년월일)</li> <li>- 교재명</li> <li>- 강의실</li> <li>- 강의 진행여부(강의예정, 강의중, 강의종료)</li> </ul> </li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사 정보 중 주민번호 뒷자리는 교사 계정으로 로그인 시 비밀번호로 사용한다.</li> <li>- 교사의 강의 가능 과목은 기초 정보의 과목명을 이용하여 선택적으로 추가할 수 있다.</li> <li>- 특정 교사의 정보를 출력할 때 강의 진행 여부는 날짜를 기준으로 확인한다.</li> </ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	B-4. 개설 과정 관리
개요	개설 과정 등록 및 관리
상세 내용	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 개설 과정 등록 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과정명, 과정 기간, 강의실 정보를 입력한다.</li> </ul> </li> <li>2. 과정 정보 조회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과정명, 개설 과정기간, 강의실명, 개설 과목 등록 여부, 교육생 등록 인원 출력</li> <li>- 특정 개설 과정 출력시 과목 정보(과목명, 과목 기간, 교재명, 교사명)과 교육생 정보(이름, 주민번호 뒷자리, 전번호, 등록일, 수료,중도탈락) 출력</li> </ul> </li> </ol>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자는 여러 개의 개설 과정을 등록 및 관리할 수 있어야 한다.</li> <li>- 강의실 정보는 기초 정보 강의실명에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다.</li> <li>- 특정 개설 과정이 수료한 경우 등록된 교육생 전체에 대해서 수료상태를 지정할 수 있어야 한다. 단, 중도 탈락자는 제외한다.</li> <li>- 개설 과정 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.</li> </ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	B-5. 개설 과목 관리
개요	여러 개의 개설 과목 등록 및 관리
상세 내용	1.개설 과목 등록 - 과목기간, 시험날짜, 과목번호를 입력 한다. 2. 개설 과목 조회 -개설 과목 출력시 개설 과정 정보(과정명, 과정기간, 강의실), 과목명, 과목기간, 교재명, 교사명을 출력한다.
제약사항	- 관리자는 개설 과정에 대해서 종속적으로 여러 개의 개설 과목을 등록 및 관리할 수 있어야 한다. - 교재명은 기초 정보 교재명에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. - 교사명은 교사 명단에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. - 특정 개설 과정 선택시 개설 과목 정보 출력 및 개설 과목 신규 등록을 할 수 있도록 한다. - 개설 과목 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-6. 교육생 관리
개요	여러 명의 교육생 정보를 등록 및 관리
상세 내용	1.교육생 등록 - 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호를 등록하고 주민번호 뒷자리는 패스워드로 사용된다. 등록일은 자동 입력된다. 2. 교육생 정보 조회 - 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 등록일, 수강(신청) 횟수를 출력. - 특정 교육생 선택시 교육생이 수강 신청한, 수강중인, 수강했던 개설 과정 정보(과정명,과정기간,강의실, 수료 및 중도탈락 여부)를 출력.
제약사항	- 교육생에 대한 수료 및 중도 탈락 처리를 할 수 있어야 한다. 수료 또는 중도탈락 날짜를 입력할 수 있어야 한다. - 교육생 정보에 대한 입력, 출력, 삭제 기능을 사용 할 수 있어야 한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-7. 시험 관리 및 성적 조회
개요	시험 관리 및 성적 조회
상세 내용	<p>1. 시험 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 개설 과정을 선택하는 경우 등록된 개설 과목 정보를 출력하고, 개설 과목 별로 성적 등록 여부를 확인할 수 있어야 한다.</li> </ul> <p>2. 성적 조회</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개설 과정별, 교육생 개인 별로 성적 정보를 출력.</li> </ul> <p>과정별 출력시 개설 과정, 개설 과정기간, 강의실명, 개설 과목명, 교사명, 교재명 출력하고, 수강한 모든 교육생들의 성적 정보(교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 필기, 실기)를 같이 출력한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인별 출력시 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 개설 과정명, 개설 과정기간, 강의실명 출력하고, 교육생 개인이 수강한 모든 개설 과목에 대한 성적 정보(과목명, 과목 기간, 교사명, 출결, 필기, 실기)를 같이 출력한다.</li> </ul>
제약사항	- 모든 시험은 오프라인으로 진행, 실행과 결과만을 시스템을 관리한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-8. 출결 관리 및 출결 조회
개요	출결 관리 및 출결 조회
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 개설 과정을 선택 시 (특정 과정, 특정 인원) 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 출결 현황을 기간별(년, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	- 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다. (정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타)

업무 영역	관리자
요구사항명	B-9. 사물함 배정
개요	수강중인 교육생에게 사물함 배정
상세 내용	- 교육생을 대상으로 사물함을 1개씩 배정한다.
제약사항	- 전체 교육생 중 수료 상태가 '수강중'인 학생에게만 배정한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-10. 개근 학생 포상
개요	개근한 학생을 확인하여 포상을 지급
상세 내용	- 출결 상태를 확인하여 개근인 학생을 대상으로 포상을 지급한다.
제약사항	- 전체 수업 기간 대비 출석률이 100%인 학생만을 대상으로 한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	B-11. 취업률 조회
개요	수료한 학생들의 취업률을 확인한다.
상세 내용	- 수료한 학생들의 취업률을 반별, 연도별로 조회할 수 있다.
제약사항	수료한 교육생의 취업 상황이 '취업' 또는 '퇴사' 상태인 교육생만을 대상으로 한다.

### C. 교사

업무 영역	교사
요구사항명	C-1. 교사 계정
개요	교사 계정
상세 내용	- 교사 계정은 사전에 관리자에 의해 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다. - 교사가 이용할 수 있는 기능에는 강의스케줄 조회, 배점 입출력, 성적 입출력 기능, 각종 데이터 조회를 포함한다.
제약사항	- 교사는 시스템의 일부 기능을 로그인 과정을 거친 후에 사용할 수 있다.

업무 영역	교사
요구사항명	C-2. 강의스케줄 조회
개요	강의스케줄 조회
상세 내용	1. 강의 스케줄 확인 - 교사는 자신의 강의 스케줄을 확인할 수 있어야 한다. - 강의 스케줄은 강의 예정, 강의 중, 강의 종료로 구분해서 확인할 수 있어야 한다. - 강의 진행 상태는 날짜를 기준으로 확인한다. - 강의 스케줄 정보 출력 시 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실과 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 교육생 등록 인원을 확인할 수 있어야 한다. 2. 교육중인 과정에 등록된 교육생 정보(교육생 이름, 전화번호, 등록일, 수료 또는 중도탈락)를 확인할 수 있어야 한다.

업무 영역	교사
요구사항명	C-3. 배점 입출력
개요	배점 입출력
상세 내용	시험 문제에 대한 배점을 입력할 수 있다.

업무 영역	교사
요구사항명	C-4. 성적 입출력
개요	성적 입출력
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사는 자신이 강의를 마친 과정의 목록 중에서 특정 과정을 선택하면, 교육생 정보가 출력되고, 특정 교육생 정보를 선택하면, 해당 교육생의 시험 점수를 입력할 수 있어야 한다. 이때, 출결, 필기, 실기 점수를 구분해서 입력할 수 있어야 한다.</li> <li>- 과정 목록 출력시 과정번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실, 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 출결, 필기, 실기 배점 출력</li> <li>- 특정 과정 선택 시 교육생 정보(교육생 이름, 전화번호, 수료 또는 중도포기) 및 성적이 출결, 필기, 실기 점수로 구분되어서 출력되어야 한다.</li> <li>- 성적 등록 여부는 교육생 전체에 대해서 성적을 등록했는지의 여부를 출력한다.</li> <li>- 과정을 중도 탈락해서 성적 처리가 제외된 교육생이더라도 교육생 명단에는 출력되어야 한다. 중도 포기 여부를 확인할 수 있도록 해야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 성적 처리는 강의를 마친 과목에 대해서만 가능하도록 한다.</li> <li>- 중도 탈락 처리된 교육생의 경우 성적을 입력하지 않는다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	C-5. 출결 관리 및 출결 조회
개요	출결 관리 및 출결 조회
상세 내용	출결 현황 조회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 과정 출결 현황</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사 자신이 강의한 과정에 한해 선택하는 경우 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다.</li> <li>- 근태 상황은 결석, 조퇴, 지각, 출석으로 구분된다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	C-6. 수강 후기 조회
개요	수강 후기를 조회할 수 있다.
상세 내용	- 학생들이 작성한 수강 후기 및 평점을 조회할 수 있다.
제약사항	- 과정 종료 후에만 조회가 가능하다.

업무 영역	교사
요구사항명	C-7. Q&A 게시판 답변
개요	교육생들이 올린 질문에 대한 답변을 작성한다.
상세 내용	- 교육생들이 올린 질문 중 미답변한 질문과 전체 질문을 조회한다. - 교육생들이 올린 미답변된 질문에 대한 답변을 작성한다.
제약사항	- 교사가 참여한 과정, 과목에 대해서만 답변 가능하다. - 질문에 대한 답변은 null 값을 입력할 수 없다.

업무 영역	교사
요구사항명	C-8. 취업률 조회
개요	수료한 학생들의 취업률을 확인한다.
상세 내용	- 수료한 학생들의 취업률을 과정별, 연도로 조회할 수 있다.
제약사항	수료한 교육생의 취업 상황이 '취업' 또는 '퇴사' 상태인 교육생만을 대상으로 한다.

#### D. 교육생

업무 영역	교육생
요구사항명	D-1. 교육생 계정
개요	교육생 계정 상세 및 제약사항 전반
상세 내용	- 교육생 계정은 사전에 관리자에 의해 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다. - 교육생이 이용할 수 있는 기능에는 수강 신청, 성적 조회, 출결 관리 및 출결 조회, 수강 후기 및 취업, Q&A게시판 기능을 포함한다.
제약사항	- 교육생은 시스템의 일부 기능을 로그인 과정을 거친 후에 사용할 수 있다.

업무 영역	교육생
요구사항명	D-2. 수강 신청 기능
개요	교육생의 수강 신청 및 과정 조회
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수강 신청 가능한 전체 과정을 조회할 수 있다.</li> <li>- 교육생은 원하는 과정을 수강 신청할 수 있다.</li> <li>- 평균 별점이 높은 인기 과정을 조회할 수 있다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수강 신청은 한 사람당 한 과정만 할 수 있으며, 현재 수강중인 과정이 있을 경우에 신청이 불가능하다.</li> </ul>

업무 영역	교육생
요구사항명	D-3. 성적 조회 및 과목별 상세 정보 조회
개요	교육생은 성적 조회 기능을 이용해서 성적 조회를 한다.
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생 로그인 후 교육생 개인정보, 수강과정명, 과정기간, 강의실, 사물함번호가 타이틀로 출력된다.</li> <li>- 성적 정보는 과정별로 목록 형태로 출력된다.</li> <li>- 출력될 정보 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 과정별 성적 정보 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 과정번호</li> <li>b. 과정명</li> <li>c. 배점 정보(출결, 필기, 실기)</li> <li>d. 성적 정보(출결, 필기, 실기)</li> <li>e. 총점</li> </ol> </li> <li>2. 과목별 교재 정보 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 과목명</li> <li>b. 교재명</li> <li>c. 글쓴이</li> <li>d. 출판사</li> </ol> </li> <li>3. 과목별 시험 일자 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 과목명</li> <li>b. 시험일자</li> <li>c. 시험문제</li> </ol> </li> </ol> </li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생은 한 개의 과정만을 등록해서 수강할 수 있다. 한 개의 과정 내에는 여러 개의 과목을 수강할 수 있다.</li> <li>- 과정 기간이 끝나지 않은 교육생 또는 중도탈락 처리된 교육생인 경우 일부 과목만 수강할 수 있다.</li> <li>- 성적이 등록되지 않은 과목이 있는 경우 과목 정보는 출력되고 점수는 null값으로 출력되도록 한다.</li> </ul>

업무 영역	교육생
요구사항명	D-4. 출결 관리 및 출결 조회
개요	출결 관리 및 출결 조회
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 매일 근태 관리를 기록할 수 있어야 한다.(출근 1회, 퇴근 1회)</li> <li>- 출결 조회 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전체 출결 통계</li> <li>2. 월별 출결 통계</li> <li>3. 일별 출결 통계</li> </ol> </li> <li>- 기간 선택 시 기간 내 근태 상황과 전체 수업차수 대비 진행률(%)을 출력한다.</li> <li>- 모든 출결 조회는 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타의 근태 상황으로 구분된다.</li> </ul>
제약사항	- 다른 교육생의 현황은 조회할 수 없다.

업무 영역	교육생
요구사항명	D-5. 수강 완료
개요	수강 후 이용할 수 있는 기능
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수강 후기 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수강 후기 작성 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 평점 입력</li> <li>b. 후기 내용 입력</li> </ol> </li> <li>2. 나의 수강 후기 조회</li> </ol> </li> <li>- 취업 상황 입력 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 수료 후 취업 여부 입력</li> </ol> </li> <li>- 재취업 신청</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수강 후기 작성시 null 값은 입력할 수 없다.</li> <li>- 평점은 1~5점 사이로 입력해야 한다.</li> </ul>

업무 영역	교육생
요구사항명	D-6. Q&A 게시판
개요	교육생의 질문 작성 및 답변 확인
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생이 궁금한 내용을 질문 및 답변을 확인할 수 있다.</li> <li>- 교육생 질문 작성 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 질문 제목</li> <li>2. 질문 내용</li> </ul> </li> <li>- 답변 확인 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 질문한 내용에 대한 답변 확인</li> </ul> </li> <li>- 전체 질문 목록 출력</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생은 질문만 가능하며 null 값은 입력할 수 없다.</li> <li>- 전체 질문 목록은 학생들이 질문했던 모든 목록을 출력한다.</li> </ul>