

# 요구분석서

2조 박지명, 김민도, 조영선, 홍태훈, 황윤재

작성날짜: 2026.02.03

## A. 관리자

업무 영역	관리자
요구사항명	A-1. 기초 정보 관리
개요	기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"><li>- 관리자는 교사 계정 관리 및 개설 과정, 개설 과목에 사용할 기초 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다.</li><li>- 기초 정보에는 과정명, 과목명, 강의실명(정원 포함), 교재명(출판사명 포함) 등이 포함된다.</li><li>- 기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.</li></ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1년 평균 운영(종료) 과정 수: 12과정</li><li>- 과목 수: 30~50 과목</li><li>- 모든 과정에 공통적인 과목 존재(ex. 자바, 오라클, JDBC 등)</li><li>- 각 과정에서만 진행하는 과목 존재(ex. Python, 빅데이터 등)</li></ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	A-2. 교사 계정 관리
개요	여러 명의 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"><li>- 관리자는 여러 명의 교사 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다.</li><li>- 교사 정보는 교사 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 기본으로 등록한다.</li><li>- 교사의 강의 가능 과목은 기초 정보 과목명을 이용해서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다.</li><li>- 교사 정보 출력 시 교사 전체 명단의 교사 명, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 출력한다.</li><li>- 특정 교사를 선택한 경우 아래 정보들을 출력한다.</li><li>- 배정된 개설 과목명</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개설 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일)</li> <li>- 과정명</li> <li>- 개설 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일)</li> <li>- 교재명</li> <li>- 강의실</li> <li>- 강의진행여부(강의 예정, 강의중, 강의 종료)</li> <li>- 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.</li> <li>- 관리자는 여러 명의 교사 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사 정보는 교사 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 기본으로 등록한다.</li> <li>- 교사의 강의 가능 과목은 기초 정보 과목명을 이용해서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사 정보 출력 시 교사 전체 명단의 교사 명, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 출력한다.</li> <li>- 특정 교사를 선택한 경우 아래 정보들을 출력한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 배정된 개설 과목명</li> <li>- 개설 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일)</li> <li>- 과정명</li> <li>- 개설 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일)</li> <li>- 교재명</li> <li>- 강의실</li> <li>- 강의진행여부(강의 예정, 강의중, 강의종료)</li> </ul> </li> <li>- 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사 정보 중 주민번호 뒷자리는 교사 본인이 로그인 시 패스워드로 사용된다.</li> <li>- 강의진행여부는 날짜를 기준으로 확인한다.</li> </ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	A-3. 개설 과정 관리
개요	개설 과정 등록 및 관리
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과정명, 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 강의실 정보를 입력한다.</li> <li>- 개설 과정명, 개설 과정기간, 강의실명, 개설 과목 등록 여부, 교육생 등록 인원 출력</li> <li>- 특정 개설 과정 선택 시 개설 과정에 등록된 개설 과목 정보(과목명, 과목기간, 교재명, 교사명) 및 등록된 교육생 정보(교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 등록일, 수료 및 중도탈락) 출력</li> </ul>
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 수료날짜를 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	A-4. 개설 과목 관리
개요	여러 개의 개설 과목 등록 및 관리
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과목명, 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 교재명, 교사명을 입력할 수 있어야 한다.</li> <li>- 개설 과목 출력 시 개설 과정 정보(과정명, 과정기간, 강의실)와 과목명, 과목기간, 교재명, 교사명을 출력한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자는 개설 과정에 대해서 종속적으로 여러 개의 개설 과목을 등록 및 관리할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교재명은 기초 정보 교재명에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사명은 교사 명단에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사 명단은 현재 과목과 강의 가능 과목이 일치하는 교</li> </ul>

	사 명단만 보여야 한다. - 특정 개설 과정 선택 시 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	A-5. 교육생 관리
개요	여러 명의 교육생 정보를 등록 및 관리
상세 내용	- 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호를 기본으로 등록하고, 주민번호 뒷자리는 교육생 본인이 로그인 시 패스워드로 사용된다. - 등록일은 자동 입력되도록 한다. - 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 등록일, 수강(신청) 횟수를 출력 - 특정 교육생 선택 시 교육생이 수강 신청한 또는 수강중인, 수강했던 개설 과정 정보(과정명, 과정기간, 강의실, 수료 및 중도탈락 여부, 수료 및 중도탈락 날짜)를 출력 - 교육생 정보를 쉽게 확인하기 위한 검색 기능을 사용할 수 있어야 한다.
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, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	A-6. 시험 관리 및 성적 조회
개요	시험 관리 및 성적 조회
상세 내용	- 특정 개설 과정을 선택하는 경우 등록된 개설 과목 정보를 출력하고, 개설 과목 별로 성적 등록 여부, 시험 문제 파일 등록 여부를 확인할 수 있어야 한다. - 성적 정보 출력 시 개설 과목별, 교육생 개인별로 출력할 수 있어야 한다. - 과목별 출력 시 개설 과정명, 개설 과정기간, 강의실명, 개

	<p>설 과목명, 교사명, 교재명 등을 출력하고, 해당 개설 과목을 수강한 모든 교육생들의 성적 정보(교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 필기, 실기)를 같이 출력한다.</p> <p>- 교육생 개인별 출력 시 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 개설 과정명, 개설 과정기간, 강의실명 등을 출력하고, 교육생 개인이 수강한 모든 개설 과목에 대한 성적 정보(개설 과목명, 개설 과목 기간, 교사명, 출결, 필기, 실기)를 같이 출력한다.</p>
제약사항	- 모든 시험은 오프라인으로 진행하고, 실행과 결과만을 시스템으로 관리한다.

업무 영역	관리자
요구사항명	A-7. 출결 관리 및 출결 조회
개요	출결 관리 및 출결 조회
상세 내용	<p>- 특정 개설 과정을 선택하는 경우 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다.</p> <p>- 출결 현황을 기간별(년, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다.</p> <p>- 특정(특정 과정, 특정 인원) 출결 현황을 조회할 수 있어야 한다.</p>
제약사항	- 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다(정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타).

업무 영역	관리자
요구사항명	A-8. 수료 후 사후 지원 관리
개요	수료 후 사후 지원 관리
상세 내용	<p>- 관리자는 모든 과정의 수료생에 대해 취업 성공 여부(성공/실패/미정)를 조회할 수 있어야 한다.</p> <p>- 취업 성공자의 경우 학생 이름, 수료한 과정명, 취업 일자를 상세하게 조회할 수 있어야 한다.</p> <p>- 미취업자의 경우 과정을 수료했으나 아직 취업하지 못한(취업 실패 또는 정보 없음) 학생들의 명단과 수료일을 조회할 수 있어야 한다.</p> <p>- 각 개설 과정별로 전체 수강 인원 대비 취업 성공 인원을</p>

	<p>집계하여 취업 현황 통계를 확인할 수 있어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 취업에 성공한 학생 중 '취업 성공 수당' 대상자를 조회하고, 지급 상태(지급 완료/미지급)를 확인 및 관리할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 취업 현황 조회 및 통계 산출은 '수강 완료' 상태인 학생만을 대상으로 한다.</li> <li>- 미취업자는 명시적으로 '취업 실패'로 기록된 학생 뿐 만 아니라, 취업 정보가 등록되지 않은(NULL) 학생도 포함하여 조회한다.</li> <li>- 취업 성공 수당은 반드시 '취업 성공' 상태가 확정된 학생에 한해서만 신청 및 지급 내역을 관리한다.</li> <li>- 취업을 통계는 과정별로 산출하며, '취업 성공' 상태인 인원만을 성공 인원으로 집계한다.</li> </ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	A-9. 재정(지원금) 관리
개요	재정(지원금)에 대한 관리
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자는 특정 기간(년/월)을 기준으로 훈련생들에게 지급된 훈련지원금 내역을 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 훈련지원금 조회 시 학생 이름, 지급액, 지급일자를 포함하여 상세 내역을 확인할 수 있어야 한다.</li> <li>- 관리자는 취업 성공 수당의 지급이 완료된 학생 명단을 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 취업 성공 수당 지급 완료자 조회 시 학생 이름, 취업 확정일, 수당 지급일을 확인할 수 있어야 한다.</li> <li>- 취업에 성공했으나 아직 수당을 받지 못한 미지급 대상자(신청 후 대기 중이거나 미신청 상태)를 별도로 조회하여 누락되지 않도록 관리할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 훈련지원금 조회는 지급일을 기준으로 기간별 검색이 가능해야 한다.</li> <li>- 취업 성공 수당 관련 데이터는 반드시 '취업 성공' 상태가 확인된 학생과 연동되어야 한다.</li> <li>- 모든 지원금 및 수당 데이터는 지급 상태(지급완료, 미지급 등)가 명확하게 구분되어 출력되어야 한다.</li> </ul>

업무 영역	관리자
요구사항명	A-10. 관리자 계정
개요	관리자 계정 상세 및 제약사항
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 계정은 사전에 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다(가입 절차를 따로 거치지 않는다).</li> <li>- 모든 기능에는 기초 정보 관리, 교사 계정 관리, 개설 과정 관리, 개설 과목 관리, 교육생 관리, 성적 조회를 포함한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 계정은 3~5개로 제한한다.</li> <li>- 관리자는 시스템의 모든 기능을 로그인 과정을 거친 후에 사용할 수 있다.</li> </ul>

## B. 교사

업무 영역	교사
요구사항명	B-1. 교사 계정
개요	교사 계정
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사 계정은 사전에 관리자에 의해 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다.</li> <li>- 교사가 이용할 수 있는 기능에는 강의스케줄 조회, 배점 입출력, 성적 입출력 기능을 포함한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사는 시스템의 일부 기능을 로그인 과정을 거친 후에 사용할 수 있다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	B-2. 강의 스케줄 조회
개요	강의 스케줄 조회
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사는 자신의 강의 스케줄을 확인할 수 있어야 한다.</li> <li>- 강의 스케줄은 강의 예정, 강의 중, 강의 종료로 구분해서 확인할 수 있어야 한다.</li> <li>- 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 있어</li> </ul>

	<p>야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육중인 과정에 등록된 교육생 정보(교육생 이름, 전화번호, 등록일, 수료 또는 중도탈락)을 확인할 수 있어야 한다</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강의 진행 상태는 날짜를 기준으로 확인한다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	B-3. 배점 입출력
개요	배점 입출력
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사가 강의를 마친 과목에 대한 성적 처리를 위해서 배점 입출력을 할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사는 자신이 강의를 마친 과목의 목록 중에서 특정 과목을 선택하고 해당 과목의 배점 정보를 출결, 필기, 실기로 구분해서 등록할 수 있어야 한다. 시험 날짜, 시험 문제를 추가할 수 있어야 한다.</li> <li>- 과목 목록 출력 시 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 강의실, 과목명, 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 교재명, 출결, 필기, 실기 배점 등이 출력되고, 특정 과목을 과목번호로 선택 시 출결 배점, 필기 배점, 실기 배점, 시험 날짜, 시험 문제를 입력할 수 있는 화면으로 연결되어야 한다.</li> <li>- 배점 등록이 안 된 과목인 경우는 과목 정보가 출력될 때 배점 부분은 null 값으로 출력한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출결, 필기, 실기의 배점 비중은 담당 교사가 과목별로 결정한다. 단, 출결은 최소 20점 이상이어야 하고, 출결, 필기, 실기의 합은 100점이 되도록 한다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	B-4. 성적 입출력
개요	성적 입출력
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사가 강의를 마친 과목에 대한 성적 처리를 위해서 성적 입출력을 할 수 있어야 한다.</li> <li>- 교사는 자신이 강의를 마친 과목의 목록 중에서 특정 과목을 선택하면, 교육생 정보가 출력되고, 특정 교육생 정보</li> </ul>



	<p>를 선택하면, 해당 교육생의 시험 점수를 입력할 수 있어야 한다. 이때, 출결, 필기, 실기 점수를 구분해서 입력할 수 있어야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과목 목록 출력 시 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 강의실, 과목명, 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년월일), 교재명, 출결, 필기, 실기 배점, 성적 등록 여부 등이 출력되고, 특정 과목을 과목번호로 선택 시 교육생 정보(이름, 전화번호, 수료 또는 중도탈락) 및 성적이 출결, 필기, 실기 점수로 구분되어서 출력되어야 한다.</li> <li>- 성적 등록 여부는 교육생 전체에 대해서 성적을 등록 여부를 출력한다.</li> <li>- 과정을 중도 탈락해서 성적 처리가 제외된 교육생이더라도 교육생 명단에는 출력되어야 한다. 중도 탈락 여부를 확인할 수 있도록 해야 한다.</li> <li>- 중도 탈락인 경우 중도탈락 날짜가 출력되도록 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중도 탈락 처리된 교육생의 성적인 경우 중도탈락 이후 날짜의 성적은 입력하지 않는다.</li> </ul>

업무 영역	교사
요구사항명	B-5. 출결 관리 및 출결 조회
개요	출결 관리 및 출결 조회
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교사가 강의한 과정에 한해 선택하는 경우 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 출결 현황을 기간별(년, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다.</li> <li>- 특정(특정 과정, 특정 인원) 출결 현황을 조회할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다(정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타).</li> </ul>

### C. 교육생

업무 영역	교육생
요구사항명	C-1. 교육생 계정
개요	교육생 계정 상세 및 제약사항 전반
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생 계정은 사전에 관리자에 의해 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다.</li> <li>- 교육생이 이용할 수 있는 기능에는 기초 정보 조회, 성적 조회 기능을 포함한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생은 시스템의 일부 기능을 로그인 과정을 거친 후에 사용할 수 있다.</li> </ul>

업무 영역	교육생
요구사항명	C-2. 성적 조회
개요	교육생 성적 조회 기능
상세 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생이 로그인에 성공하면 교육생 개인의 정보와 교육생이 수강한 과정명, 과정기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 강의실이 타이틀로 출력된다.</li> <li>- 성적 정보는 과목별로 목록 형태로 출력된다.</li> <li>- 출력될 정보는 과목번호, 과목명, 과목기간(시작 년 월 일, 끝 년 월 일), 교재명, 교사명, 과목별 배점 정보(출결, 필기, 실기 배점), 과목별 성적 정보(출결, 필기, 실기 점수), 과목별 시험날짜, 시험문제가 출력되어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육생은 한 개의 과정만을 등록해서 수강했다고 가정한다. 한 개의 과정 내에는 여러 개의 과목을 수강했다고 가정한다.</li> <li>- 과정 기간이 끝나지 않은 교육생 또는 중도탈락 처리된 교육생인 경우 일부 과목만 수강했다고 가정한다.</li> <li>- 성적이 등록되지 않은 과목이 있는 경우 과목 정보는 출력되고 점수는 null 값으로 출력되도록 한다.</li> </ul>

업무 영역	교육생
요구사항명	C-3. 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>- 본인의 출결 현황을 기간별(전체, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다.</li> </ul>
제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다른 교육생의 현황은 조회할 수 없다.</li> <li>- 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다(정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타).</li> </ul>