| 요구분석 | 문서번호 |  |
| --- | --- | --- |
| 작성자 | 3조 |
| 작성일자 | 23.03.28 |

■ 기능적 요구사항

**A. 관리자**

A.01 기초 정보 관리

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.01기초 정보 관리 |
| 상세설명 | * 기초 정보에는 과정명, 과목명, 강의실명(정원 포함), 교재명(출판사명 포함) 등이 포함된다. * 기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 관리자는 교사 계정 관리 및 개설 과정, 개설 과목에 사용하게될 기초 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다. |

A.02 교사 계정 관리

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.02 교사 계정 관리 |
| 상세설명 | * 관리자는 여러 명의 교사 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다. * 교사 정보는 교사 이름, 주민번호, 강의 가능 과목을 기본으로 등록한다. * 교사 정보 출력시 교사 전체 명단의 교사명, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 강의 가능 과목을 출력하고, 특정 교사를 선택한 경우 배정된 개설 과목명, 개설 과목 기간(시작 년 월일, 끝 년월일), 교재명, 강의실, 강의진행여부(강의 예정, 강의 종료)를 확인할 수 있어야 한다. 강의 진행 여부는 날짜별 기준으로 확인한다. * 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 주민번호 뒷자리는 교사 본인이 로그인 시 패스워드로 사용되도록 한다. * 교사의 강의 가능 과목은 기초 정보 과목명을 이용해서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. |

A.03 개설 과정 관리

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.03개설 과정 관리 |
| 상세설명 | * 관리자는 여러 개의 개설 과정을 등록 및 관리할 수 있어야 한다. * 과정 정보는 과정명, 과정 기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실 정보를 입력한다. * 개설 과정 정보 출력 시 개설 과정명, 개설 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실명, 개설 과목 등록 여부, 교육생 등록인원을 출력한다. * 특정 개설 과정 선택 시 개설 과정에는 등록된 개설 과목 정보(과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝년월일), 교재명, 교사명) 및 등록된 교육생 정보(교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 등록일, 수료 및 중도 탈락)을 확인할 수 있어야 한다. * 특정 개설 과정이 수료한 경우 등록된 교육생 전체에 대해서 수료날짜를 지정할 수 있어야 한다. 단, 중도 탈락자는 제외된다. * 개설 과정 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 강의실 정보는 기초 정보 강의실명에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. |

A.04 개설 과목 관리

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.04개설 과목 관리 |
| 상세설명 | * 관리자는 개설 과정에 대해서 종속적으로 여러 개의 개설 과목을 등록 및 관리할 수 있어야 한다. * 특정 개설 과정 선택 시 개설 과목 정보 출력 및 개설 과목 신규 등록을 할 수 있도록 한다. * 개설 과목 정보 입력시 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 교사명을 입력할 수 있어야 한다. * 개설 과목 출력 시 개설 과정 정보(과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실)와 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 교사명을 출력한다. * 개설 과목 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야한다. |
| 제약사항 | * 교재명은 기초 정보 교재명에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. * 교사명은 교사 명단에서 선택적으로 추가할 수 있어야 한다. * 교사 명단은 현재 과목과 강의 가능 과목이 일치하는 교사 명단만 보여야 한다. |

A.05 교육생 관리

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.05교육생 관리 |
| 상세설명 | * 관리자는 여러 명의 교육생 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다. * 교육생 정보 입력시 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호를 기본으로 등록하고, 주민번호 뒷자리는 교육생 본인이 로그인시 패스워드로 사용된다. * 교육생 정보 출력시 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호, 등록일, 수강(신청) 횟수, 취업여부를 출력한다. * 특정 교육생 선택시 교육생이 수강 신청한 또는 수강중인 수강했던 개설 과정 정보(과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실, 수료 및 중도 탈락의 여부, 수료 및 중도탈락 날짜를 출력한다. * 교육생 정보를 쉽게 확인하기 위한 검색 기능을 사용할 수 있어야 한다. * 교육생에 대한 수료 및 중도 탈락 처리를 할 수 있어야 한다. 수료 또는 중도 탈락 날짜를 입력할 수 있어야 한다. * 교육생 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 등록일은 자동 입력되도록 한다. |

A.06 시험 관리 및 성적 조회

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.06 시험 관리 및 성적 조회 |
| 상세설명 | * 특정 개설 과정을 선택하는 경우 개설된 과목 정보를 출력하고, 개설 과목 별로 성적 등록 여부, 시험 문제 파일 등록 여부를 확인할 수 있어야 한다. * 성적 정보 출력시 개설 과목별, 교육생 개인별로 출력할 수 있어야 한다. * 과목별 출력시 개설 과정명, 개설 과정기간, 강의실명, 개설 과목명, 교사명, 교재명 등을 출력하고, 해당 개설 과목을 수강한 모든 교육생들의 성적 정보(교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 필기, 실기)를 같이 출력한다. * 교육생 개인별 출력시 교육생 이름, 주민등록 번호 뒷자리, 개설 과정명, 개설 과정 기간, 강의실명 등을 출력하고 교육생 개인이 수강한 모든 개설 과목에 대한 성적 정보(개설 과목명, 개설 과목 기간, 교사명 , 필기, 실기)를 같이 출력한다. * 모든 시험은 오프라인으로 진행하고, 실행과 결과만을 시스템으로 관리한다. |

A.07 출결 관리 및 출결 조회

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.07출결 관리 및 출결 조회 |
| 상세설명 | * 관리자는 모든 과정에 대한 출결 관리 및 조회를 할 수 있어야 한다. * 특정 개설 과정을 선택하는 경우 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다. * 출결 현황을 기간별(년, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다. * 특정(특정 과정, 특정 인원) 출결 현황을 조회할 수 있어야 한다. * 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다. (정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타) |

A.08 교육생 선발 기능

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.08교육생 선발 기능 |
| 상세설명 | * 지원자 목록(이름, 휴대폰 번호, 생년월일, 학력, 전공 여부)을 확인할 수 있어야한다. * 지원자의 학습 의지와 취업 의지를 평가하고 점수를 입력할 수 있어야 한다. * 면접 점수 기준 내림차순으로 지원자를 출력할 수 있어야 한다. * 해당 강좌의 최대 수강 인원만큼 지원자를 선발한다. * 선발된 지원자의 정보를 교육생 목록에 추가할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 동점자 발생 시 나이가 어린 사람을 우선 선발한다. * 나이가 같을 경우 최종학력이 높은 사람을 우선 선발한다. |

A.09 과목별 교재 관리 기능

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.09과목별 교재 관리 기능 |
| 상세설명 | * 교재는 과목별로 조회/등록/수정/삭제를 할 수 있어야 한다. * 한 과목이 끝나면 교재수불대장에 서명 여부를 입력할 수 있어야 한다. * 교육생의 서명 여부를 확인할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 중도 탈락 시 이후의 교재수불대장에 ‘중도 탈락’을 입력할 수 있어야 한다. |

A.10 사후처리 기능

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A10 사후처리 기능 |
| 상세설명 | * 관리자는 교육생의 취업 여부를 입력할 수 있어야 한다. * 해당 강좌별 취업률 통계를 입력할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 취업률 통계는 소수점 이하 둘째 자리까지 나타낸다. |

A.11 과정 평가 조회 기능

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A11 교사 평가 조회 기능 |
| 상세설명 | * 관리자는 모든 과정에 대한 평가를 조회할 수 있다. * 조회할 때는 개설과정명/학생명/평점/평가내용을 확인할 수 있다. * 관리자는 과정별로 평가내용을 확인할 수 있다. * 과정별 평균 평점을 목록에 입력할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | * 평균 평점은 소수점 이하 첫째 자리까지 나타낸다. |

A.12 국민취업제도 조회 기능

| 업무 영역 | A. 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | A.12 국민취업제도 조회 |
| 상세설명 | * 관리자는 교육생의 국민취업제도 등록 여부를 확인할 수 있어야 한다. * 국민취업제도 관련 정보는 유형, 훈련수당, 등록날짜, 관할 고용센터가 있다. |

**B. 교사**

B.01 강의 스케줄 조회

| 업무 영역 | B. 교사 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | B.01 강의 스케줄 조회 |
| 상세설명 | * 교사는 자신의 강의 스케줄을 확인할 수 있어야 한다. * 강의 스케줄은 강의 예정, 강의 중으로 구분해서 확인할 수 있어야 한다. 강의 진행 상태는 날짜별 기준으로 확인할 수 있어야 한다. * 강의 스케줄 정보 출력 시 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실과 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝년월일), 교재명, 교육생 등록 인원을 확인할 수 있어야 한다. * 특정 과목을 과목 번호로 선택 시 해당 과정에서 등록된 교육생 정보(교육생 이름, 전화번호, 등록일)을 확인할 수 있어야 한다. |

B.02 성적 입출력

| 업무 영역 | B. 교사 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | B.02성적 입출력 |
| 상세설명 | * 교사가 강의를 마친 과목에 대한 성적 처리를 위해서 성적 입출력을 할 수 있어야 한다. * 교사는 자신이 강의를 마친 과목의 목록 중에서 특정 과목을 선택하면, 교육생 정보가 출력되고, 특정 교육생 정보를 선택하면, 해당 교육생의 시험 점수, 시험 날짜를 입력할 수 있어야 한다. 이때, 출결, 필기, 실기 점수를 구분해서 입력할 수 있어야 한다. * 과목 목록 출력 시 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년,월일, 끝 년,월,일), 강의실, 과목명, 과목기간, (시작 년월일, 끝 년월일) 교재명, 출결, 필기, 실기, 성적 등록 여부 등이 출력되고 특정 과목을 과목번호로 선택시 교육생 정보(이름, 전화번호, 수료 또는 중도탈락) 및 성적이 출결, 필기, 실기 점수로 구분되어서 출력되어야한다. * 과정을 중도 탈락해서 성적 처리가 제외된 교육생이더라도 교육생 명단에는 출력되어야한다. 중도 탈락 여부를 확인할 수 있도록 해야 한다. * 중도 탈락인 경우 중도 탈락 날짜가 출력되도록 한다. * 중도 탈락 처리된 교육생의 성적인 경우 중도탈락 이후 날짜의 성적은 입력하지 않는다. |

B.03 출결 관리 및 출결 조회

| 업무 영역 | B. 교사 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | B.03출결 관리 및 출결 조회 |
| 상세설명 | * 교사가 강의한 과목에 한해 선택하는 경우 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 한다. * 출결 현황을 기간별(년, 월, 일) 조회할 수 있어야 한다. * 특정(특정 과정, 특정인원) 출결 현황을 조회할 수 있어야 한다. * 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 한다. (정상, 지각, 외출, 병가, 기타) |

B.04 과정 평가 조회 기능

| 업무 영역 | B. 교사 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | B.04 교사 평가 조회 기능 |
| 상세설명 | * 교사는 자신이 가르친 과목이 포함된 과정에 대한 교육생 평가를 조회할 수 있다. * 조회할 때는 과정명/과목명/평점/평가내용을 확인할 수 있다. |

B.05 사후 처리 조회 기능

| 업무 영역 | B. 강사 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | B.05 사후처리 조회 기능 |
| 상세설명 | * 교사는 교육생의 취업 여부를 조회할 수 있다. * 강좌별, 취업 기간별 취업률 통계를 조회할 수 있어야 한다. |

**C. 교육생**

C.01 성적 조회

| 업무 영역 | C. 교육생 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | C.01성적 조회 |
| 상세설명 | * 교육생이 로그인에 성공하면 교육생 개인의 정보와 교육생이 수강한 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실이 타이틀로 출력된다. * 성적 정보는 과목별로 목록 형태로 출력된다. * 과목번호, 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 교사명, 과목별 성적 정보(출결, 필기, 실기 점수), 과목별 시험날짜가 출력되어야 한다. |
| 제약사항 | * 교육생은 한 개의 과정만을 등록해서 수강했다고 가정한다. * 한 개의 과정 내에는 여러 개의 과목을 수강했다고 가정한다. * 단, 과정 기간이 끝나지 않은 교육생 또는 중도탈락 처리된 교육생의 경우 일부 과목만 수강했다고 가정한다. * 성적이 등록되지 않은 과목이 있는 경우 과목 정보는 출력되고 점수는 null값으로 출력되도록 한다. |

C.02 출결 관리 및 출결 조회

| 업무 영역 | C. 교육생 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | C.02 출결 조회 |
| 상세설명 | * 본인의 출결 현황을 기간별(전체, 월, 일)조회할 수 있어야 한다. * 다른 교육생의 현황은 조회할 수 없다. |

C.03 과정 평가 등록 기능

| 업무 영역 | C. 교육생 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | C.03 교사 평가 등록 기능 |
| 상세설명 | * 교육생은 자신이 수강한 과정에 대한 평가를 입력할 수 있다. * 교육생은 평점/평가내용을 입력할 수 있다. |
| 제약사항 | * 평점은 0에서 5사이의 정수로 입력한다. |

C.04 국민취업제도 정보 입력 기능

| 업무 영역 | C. 교육생 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | C.04 국민취업제도 정보 입력 기능 |
| 상세설명 | * 국민취업제도에 참여하는 교육생은 유형, 훈련수당, 등록날짜, 관할 고용센터를 입력할 수 있어야 한다. |

D. Naming Rule

| 업무 영역 | D. Naming Rule |
| --- | --- |
| 상세설명 | * 모든 식별자는 영소문자 + 숫자 + ‘\_’로 구성한다. * 두단어 이상 조합되면 캐멀 표기법을 사용한다. * 컬럼을 제외한 객체는 접두어를 사용한다. |