| 요구 분석서 | 문서번호 | A-0002 |
| --- | --- | --- |
| 작성자 | 2조 |
| 작성일자 | 21.11.22 |

■ 기능적 요구사항

**A. 공통 사항**

| 업무 영역 | 공통 로그인 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 로그인 |
| 개요 | 각 권한 별(관리자, 교사, 교육생) 시스템 일부 기능을 사용하기 위한 로그인 기능 |
| 상세설명 | * 각 권한 별 시스템 일부 기능은 로그인 과정을 거친 후 사용 가능하다. * 각 권한 별(관리자, 교사, 교육생) 계정은 사전에 데이터베이스에 등록된 것으로 간주한다. (가입절차 생략) |
| 제약사항 | * 본 시스템 운영의 모든 권한은 관리자가 가진다. * 교사 계정은 성적 처리와 관련된 일부 권한을 가진다. * 교육생 계정은 성적 조회에 관련된 일부 권한을 가진다. * 모든 권한 사용은 로그인 기능을 이용해서 로그인 후에만 이용 가능하다. |

**B. 관리자**

| 업무 영역 | 기초 정보 관리 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 기초 정보 관리 |
| 개요 | 관리자 계정으로 로그인 후 이용 가능 |
| 상세설명 | 교사 계정 관리 및 개설 과정, 개설 과목에 사용하게 될 기초 정보를 등록 및 관리 할 수 있다. |
| 제약사항 | 1. 기초 정보에는   - 과정명  - 과목명  - 강의실명(정원포함)  - 교재명(출판사명 포함) 등이 포함.   1. 기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 |

| 업무 영역 | 교사 계정 관리 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 교사 계정 관리 |
| 개요 | 여러 개의 교사 계정 관리 |
| 상세설명 | 관리자는 여러명의 교사 정보를 등록 및 관리 할 수 있어야 한다. |
| 제약사항 | 1. 교사 정보는  * 교사이름 * 주민번호 뒷자리 * 전화번호 * 이메일 * 강의 가능 과목   을 기본으로 등록, 주민번호 뒷자리는 교사 본인이 로그인시 패스워드로 사용   1. 교사의 강의 가능 과목은 기초 정보 과목명을 이용, 선택적으로 추가 2. 교사 정보 출력시 교사 전체 명단의  * 교사명 * 주민번호 뒷자리 * 전화번호 * 이메일 * 강의 가능 과목   출력, 특정 교사를 선택시   * 배정된 개설 과목명 * 개설 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일) * 과정명 * 개설 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일) * 교재명 * 강의실 * 강의 진행 여부(강의 예정, 강의중, 강의종료) > 날짜를 기준으로 확인  1. 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 |

| 업무 영역 | 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 개설 과정 관리 |
| 개요 | 여러 개의 개설 과정을 등록 및 관리 하는 기능 |
| 상세설명 | * 과정 정보 - 과정명, 과정기간(시작, 끝 년월일) 강의실 정보 입력 * 과정 정보 출력 - 과정명, 과정기간, 강의실, 개설과목 등록 여부, 모집인원 출력 * 특정 과정 선택   1. 개설 과목 정보 - 과목명, 과목기간, 교재명 교사명 출력  2. 교육생 정보 - 교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 전화번호,  이메일, 등록일, 수료상태   * 개설 과정에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 |
| 제약사항 | * 특정 개설 과정이 수료한 경우 등록 된 교육생 전체에 대해서 수료 날짜 지정 (\* 단 중도 탈락자는 제외) * 강의실 정보는 기초 정보 강의실명에서 선택적으로 추가 |

| 업무 영역 | 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 개설 과목 관리 |
| 개요 | 개설 과정에 대해서 종속적으로 여러 개의 개설 과목을 등록 및 관리 하는 기능 |
| 상세설명 | * 특정 개설 과정 선택 - 개설 과목 정보 출력 및 개설 과목 신규 등록 가능 * 개설 과목 정보 입력 - 과목명, 과목기간, 교재명, 교사명 입력 * 개설 과목 정보 출력   1. 개설 과정 정보 - 과정명, 과정기간, 강의실  2. 개설 과목 정보 - 과목명, 과목기간, 교재명, 교사명   * 개설 과목 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 |
| 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. |

| 업무 영역 | 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 교육생 관리 |
| 개요 | 여러 명의 교육생 정보를 등록 및 관리하는 기능 |
| 상세설명 | * 교육생 정보 입력   : 교육생 이름, 주민등록번호 뒷자리, 전화번호, 이메일을 기본으로 등록  주민등록번호 뒷자리는 교육생 로그인 시 패스워드로 사용  등록일은 자동 입력   * 교육생 정보 출력   : 교육생 이름, 주민등록번호 뒷자리, 전화번호, 이메일, 등록일,  수강신청 횟수를 출력   * 교육생 정보를 확인할 수 있는 검색 기능 * 교육생의 수료 및 중도 탈락 처리 관리 * 수료 또는 중도 탈락 일자 입력 관리 * 교육 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 관리 |
| 제약사항 | * 관리자는 시스템의 모든 기능을 로그인 후 사용이 가능 * 특정 교육생 선택 시   : 교육생이 수강 신청 또는 수강중 또는 수강했던 개설 과정 정보  (과정명, 과정기간, 강의실, 수료여부, 수료 및 중도 탈락 일자)를 출력 |

| 업무 영역 | 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 시험 관리 및 성적 조회 |
| 개요 | 시험 관리 및 성적 조회를 할 수 있는 기능 |
| 상세설명 | * 특정 개설 과정 선택   : 등록된 개설 과정 정보 출력  교사 => 개설 과목 별 성적 등록 여부, 시험 문자 파일 등록여부 확인   * 성적 정보 출력   : 개설 과목별, 교육생 개인별로 출력  : 개설 과목별 출력 시  => 개설 과정명, 과정 기간, 강의실명, 개설 과목명, 교사명, 교재명 출력  + 해당 개설 과목을 수강한 모든 교육생들의 성적 정보  (이름, 주민등록번호 뒷자리, 필기점수, 실기점수)를 같이 출력  : 교육생 개인별 출력 시  => 교육생 이름, 주민등록번호 뒷자리, 개설 과정명, 과정 기간, 강의실명 출력  교육생 개인이 수강한 모든 과목에 대한 성적 정보  ( 개설 과목명, 과목 기간, 교사명,출결 , 필기 및 실기 점수)를 출력 |
| 제약사항 | * 관리자는 시스템의 모든 기능을 로그인 후 사용이 가능 * 모든 시험은 오프라인으로 진행 -> 실행과 결과만 시스템으로 관리할 것 * 교육생 성적 정보 : 이름, 주민등록번호 뒷자리, 필기점수, 실기점수 * 과목에 대한 성적 정보 : 개설 과목명, 과목 기간, 교사명, 출결,   필기 및 실기 점수 |

| 업무 영역 | 관리자 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 출결 관리 및 출결 조회 |
| 개요 | 교사 및 교육생의 출결관리 및 조회를 하는 기능 |
| 상세설명 | * 특성 개설 과정 선택   : 모든 교육생의 출결 조회가 가능해야 함   * 출결현황 : 기간별(년,월,일)로 조회 * 특성 개설 과정/ 특정 인원의 출결 현황을 조회 |
| 제약사항 | * 관리자는 시스템의 모든 기능을 로그인 후 사용이 가능 * 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분할 수 있어야 함   : 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타 |

**C. 교사**

| 업무 영역 | 교사 강의스케줄 조회 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 강의스케줄 조회 |
| 개요 | 교사 계정 로그인 후, 자신에게 해당되는 강의 스케줄 확인 및 과목별 교육생 정보를 확인하는 기능 |
| 상세설명 | * 강의스케줄 정보 출력   + 강의 진행 상태   + 과목번호, 과정명, 과정기간 (시작 년월일, 끝 년월일), 강의실과 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 교육생 등록 인원 * 교육생 정보 확인   + 과목번호 선택 시, 해당 과정에 등록된 교육생 정보 출력     - 교육생 이름, 전화번호, 등록일, 수료 또는 중도탈락 |
| 제약사항 | * 강의 진행 상태   + 강의 예정/ 강의 중/ 강의 종료로 구분   + 날짜를 기준으로 확인 |

| 업무 영역 | 교사 배점 입출력 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 배점 입출력 |
| 개요 | 교사가 강의를 마친 과목에 대해 성적 처리를 할 수 있도록 배점 입출력 기능을 제공 |
| 상세설명 | * 배점 정보 출력   + 과목목록 출력     - 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실, 과목명, 과목기간 (시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 출결,필기,실기 배점 * 배점 정보 등록   + 과목목록 출력     - 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일), 강의실, 과목명, 과목기간 (시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 출결,필기,실기 배점   + 과목 선택 시, 해당 과목의 배점 정보를 등록     - 출결 배점, 필기 배점, 실기 배점, 시험 날짜, 시험 문제     - 시험날짜 및 시험 문제 추가 |
| 제약사항 | * 배점 정보 등록   + 과목 목록은 교사가 강의를 마친 과목에 한한다(강의 진행상태 : ‘종료’)   + 배점 정보는 출결/필기/실기로 구분     - 필기, 실기 항목의 경우 시험날짜, 시험문제를 추가할 수 있도록 해야 한다.   + 출결/필기/실기의 배점 비중을 교사가 과목별로 정할 수 있어야 한다.     - 단, 출결은 최소 20점 이상이어야 하고, 출결/필기/실기의 합은 100점이 되도록 한다.   + 배점 등록이 안 된 과목의 경우 : 배점 부분은 null값으로 출력 |

| 업무 영역 | 교사 성적 입출력 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 성적 입출력 |
| 개요 | 교사 계정 로그인 후 성적 입출력을 할 수 있는 기능 |
| 상세설명 | * 자신이 마친 과목 중 특정 과목 출력   + 과목번호, 과정명, 과정기간(시작 년월일,끝 년월일), 강의실, 과목명, 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일), 교재명, 성적배점(출결, 필기,실기), 성적 등록여부를 출력   + 특정 과목을 과목 번호로 선택시 교육생 정보(이름,전화번호,수료 또는 중도탈락) 및 성적(출결/필기/실기)로 구분 * 자신이 마친 과목 중 특정 과목을 선택하면 교육생 정보 출력 * 교육생 정보 선택   + 시험 점수 입력(출결/필기/실기) |
| 제약사항 | * 성적 등록 여부는 교육생 전체에 대해서 성적을 등록했는지의 여부를 출력 * 중도 탈락 해도 명단 유지 및 탈락 날짜 출력. * 중도 탈락 날짜 이후 성적 null |

| 업무 영역 | 출결 관리 및 출결 조회 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 출결 조회 |
| 개요 | 교사가 강의한 과정에 한해 모든 교육생의 출결 정보 |
| 상세설명 | * 교사가 강의한 과정에 한해 모든 교육생의 출결 조회   + 출결현황 기간별(년,월,일) 조회   + 특정(특정 과정, 특정 인원) 출결 현황 조회 |
| 제약사항 | * 모든 출결 조회는 근태 상황 구분 가능(정상,지각,조퇴,외출,병가,기타) |

**D. 교육생**

| 업무 영역 | 교육생 계정 성적 조회 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 성적 조회 |
| 개요 | 교육생 계정 로그인 후 이용할 수 있는 성적 조회 기능 |
| 상세설명 | * 교육생 로그인 완료 후 아래의 항목이 타이틀로 출력된다.  1. 교육생 개인의 정보 2. 교육생 수강한 과정명 3. 교육생 과정기간(시작 년월일, 끝 년월일) 4. 교육생이 사용하는 강의실  * 성적 정보는 과목별 목록 형태로 출력된다. (아래 항목 참고)  1. 과목 번호 2. 과목명 3. 과목기간(시작 년월일, 끝 년월일) 4. 교재명 5. 교사명 6. 과목별 배점 정보(출결, 필기, 실기 배점) 7. 과목별 성적 정보(출결, 필기, 실기 점수) 8. 과목별 시험날짜 9. 시험 문제 |
| 제약사항 | * 교육생은 한개의 과정만을 수강하며 그 과정 내에 여러 과목 수강을 가정한다. * 과정 기간이 끝나지 않은 교육생 또는 중도탈락 처리된 교육생인 경우 일부 과목만 수강했다고 가정한다. * 성적이 등록되지 않은 과목이 있는 경우 과목 정보는 출력되고 점수는 null 값으로 출력한다. |

| 업무 영역 | 교육생 계정 출결 관리 및 출결 조회 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 출결 관리 및 출결 조회 |
| 개요 | 교육생 계정 로그인 후 이용할 수 있는 출결 관리 및 출결 조회 |
| 상세설명 | * 매일 근태 관리를 기록한다. (출근1회, 퇴근1회) * 본인의 출결 현황을 기간별(전체, 월, 일)로 조회한다. |
| 제약사항 | * 타 교육생의 현황은 조회할 수 없다. (본인 출결만 가능) * 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분한다.   (ex) 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타)   * 각 과정의 시작일에는 OT일로 간주하여 출결 기록 X. |

**E. 추가 기능**

| 업무 영역 | 교육생 - 과목 평가 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 과목 평가 |
| 개요 | 교육생 로그인 후 이용할 수 있는 과목 평가 |
| 상세설명 | * 교육생들은 수강신청 과정의 각 과목을 마친 후 평가한다. * 과목 평가는 10가지 항목으로 평가된다. |
| 제약사항 | * 과목 평가는 한 항목 당 1~5점까지 기록한다.   (최저점 1점 ~ 최고점 5점으로 평가) |

| 업무 영역 | 관리자 - 취업현황 관리 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 취업현황 |
| 개요 | 수강을 완료한 교육생의 취업현황 관리 |
| 상세설명 | * 졸업한 교육생들의 취업현황은 교육생의 수강정보 활용하여 관리한다. * 취업현황은 기업정보와 교육생의 부서, 직위, 입사일자를 기록한다. * 기업정보에는 기업규모, 분야, 평균연봉등을 구분하여 기록한다. |
| 제약사항 | * 졸업한 교육생들 중 미취업자는 제외한다. |

| 업무 영역 | 교육생 - 교재 수령 여부 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 교재 수령 여부 |
| 개요 | 교육생들의 교재 수령 여부를 관리 |
| 상세설명 | * 교육생이 수강신청한 개설 과목에 따라 교재를 지급한다. * 교재 수령 했을 시 ‘1’ 표기. * 교재 수령 안했을 시 ‘0’ 표기. |
| 제약사항 | * 교육생 본인이 수강신청한 개설 과목에 따른 교재만 지급한다. |

| 업무 영역 | 관리자 - 신청자 회원 등록 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 회원등록 |
| 개요 | 신청자 관리 |
| 상세설명 | * 회원정보를 저장한다.   + 교사이름   + 주민번호 뒷자리   + 전화번호   + 이메일 |
| 제약사항 |  |

| 업무 영역 | 관리자 - 신청자 점수 등록 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 점수등록 |
| 개요 | 신청자 점수 관리 |
| 상세설명 | * 면접점수, 서류점수를 저장한다. |
| 제약사항 | * 점수 미등록일 때 0 |

| 업무 영역 | 교육생 - 취업 정보 입력 |
| --- | --- |
| 요구사항 명 | 취업 정보 입력 |
| 개요 | 취업자 정보 입력 |
| 상세설명 | * 취업 정보를 입력한다.   + 회사명   + 부서   + 직위   + 입사일   + 연봉 * 연봉이 비공개면 0을 입력한다. |
| 제약사항 |  |