Use case

[**https://1drv.ms/u/s!AmxY0cHFwTlMxniLQDOdoxAZ-bQ\_?e=7uj2P9**](https://1drv.ms/u/s!AmxY0cHFwTlMxniLQDOdoxAZ-bQ_?e=7uj2P9)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actor | Actor’s Goal | Use Case Name | |
| Admin | 포탈 웹서비스에 접근하기 위하여 | UC-1: 로그인 | |
| Admin | 신규 계정을 등록하기 위하여 | UC-3:계정등록 | |
| Admin | 계정 정보 보호를 위하여 | UC-2:로그아웃 | |
| Admin | 공지사항을 등록하기 위하여 | UC-11:게시물 등록 | |
| Admin | 강의목록을 등록하기 위하여 | UC-7:강의 등록 | |
| Admin | 강의 목록을 조회하기 | UC-10:강의조회 | |
| Admin | 공지사항 목록을 조회하기 위하여 | UC-14:게시물 조회 | |
| Admin | 공지사항을 수정 또는 삭제하기 위하여 | UC-12:게시물 수정  UC-13:게시물 삭제 | |
| Admin | 강의 목록을 수정 또는 삭제하기 위하여 | UC-8:강의 수정  UC-9: 강의 삭제 | |
| Admin | 계정 프로필을 조회, 수정, 삭제하기 위하여 | UC-4:계정 수정  UC-5:계정 삭제  UC-6:계정 조회 | |
| Admin | FAQ 게시물 조회 및 답글을 달기 위하여 | UC-11:게시물 등록  게시물 조회 | |
| Student | 포탈 웹서비스에 접근하기 위하여 | UC-1:로그인 | |
| Student | 신규 계정을 등록하기 위하여 | UC-3:계정 등록 | |
| Student | 계정 프로필을 조회, 수정, 삭제하기 위하여 | UC-4:계정 수정  UC-5:계정 삭제  UC-6:계정 조회 | |
| Student | 계정 정보 보호를 위하여 | UC-2:로그아웃 | |
| Student | 강의 목록 조회를 위하여 | UC-10:강의 조회 | |
| Student | 강의, 강의콘텐츠, 과제, 강의계획서를 조회하기 위하여 | UC-14:게시물 조회 UC-22:강좌 조회 | |
| Student | 식단표를 열람하기 위해서 | UC-14:게시물 조회 | |
| Student | 제출한 과제, 퀴즈의 history 목록을 열람하기 위해서 | UC-14:게시물 조회 | |
| Student | 과제물을 등록, 수정하기 위하여 | UC-11:게시물 등록 UC-12:게시물 수정 | |
| Student | 졸업 요건에 필요한 학점 수와 이수과목 내역을 조회하기 위하여 | UC-6:계정 조회 | |
| Student | 시험 성적을 열람하기 위하여 | UC-18:성적 조회 | |
| Student | 수강 중인 과목 리스트를 조회하기 위하여 | UC-10:강의 조회 | |
| Student | FAQ 게시글을 작성하기 위하여 | UC-11:게시물 등록 | |
| Student | 앞으로 다가오는 과제, 퀴즈를 목록으로 조회하기 위하여. | UC-14:게시물 조회 | |
| Student | 교수가 올린 공지사항을 열람하기 위하여 | UC-14:게시물 조회 | |
| Faculty | 포탈 웹서비스에 접근하기 위하여 | UC-1:로그인 | |
| Faculty | 신규 계정을 등록하기 위하여 | UC-3:계정등록 | |
| Faculty | 계정 프로필을 조회, 수정, 삭제하기 위하여 | UC-4:계정 수정  UC-5:계정 삭제  UC-6:계정 조회 | |
| Faculty | 계정 정보 보호를 위하여 | UC-2:로그아웃 | |
| Faculty | 식단표를 열람하기 위해서 | UC-14:게시물 조회 | |
| Faculty | 강의 공지사항, 강의계획서, 강의콘텐츠, 과제, 출결 현황, 성적을 등록하기 위하여 | UC-11:게시물 등록  UC-15:성적 등록  UC-19:강좌 등록 | |
| Faculty | 강의 공지사항, 강의계획서, 강의콘텐츠, 과제, 출결 현황, 성적을 수정 또는 삭제하기 위하여 | UC-11:게시물 수정  UC-12:게시물 삭제  UC-16:성적 수정  UC-17:성적 삭제  UC-20:강좌 수정  UC-21:강좌 삭제 | |
| Faculty | 강의콘텐츠의 출석일, 마감일, 열람기간과 과제의 마감일, 열람기간을 설정하기 위해서 | UC-11:게시물 등록  UC-11:게시물 수정  UC-19:강좌 등록  UC-20:강좌 수정 | |
| Faculty | 질문게시판의 질문에 답글을 남기기 위하여 | UC-11:게시물 등록 | |
| Faculty | 학생들이 제출한 과제를 관리하기 위하여 | UC-12:게시물 조회  UC-13:게시물 수정  UC-14:게시물 삭제 | |
| recaptcha  Service | 비밀번호 인증에 여러번 실패하면 recaptcha를 수행하기 위하여 | UC-1:로그인  UC-23:알람  UC-24:인증된 사용자 | |
| Timer | 사용자에게 로그아웃까지 남은 시간을 표시 하고 일정 시간동안 동작을 안할 경우 자동 로그아웃 하기 위하여 | UC-1:로그인  UC-2로그아웃  UC-23:알람 | |
|
| Date Checker | 과제 만료 날짜를 확인하기 위하여 | UC-14:게시물 조회  UC-23:알람 | |
| Alarm Checker | 과제 및 퀴즈의 알람을 제공하기 위하여 | UC-11:게시물 등록  UC-23:알람 | |
| Alarm Checker | FAQ 신규 게시물에 대한 알람을 제공하기 위하여 | UC-11:게시물 등록  UC-23:알람 | |
| Database | 등록, 수정 및 삭제되는 모든 데이터의 변경 내용을 관리하기 위하여 | UC-3 ~ UC22, UC24 ~ UC29 | |

## UC-1 로그인

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-1 | 로그인 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-1, REQ-4~REQ-37  관리자, 학생, 교수  로그인을 통하여 사이트에 접근하기 위하여  Timer  시스템은 로그인 화면을 보여주고 아이디와 비밀번호를 입력하는 창을 띄운다.  인증된 사용자로서 사이트에 접근할 수 있게 된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 로그인 메뉴를 선택한다.  → 2. 관리자/ 학생/ 교수는 아이디와 비밀번호를 입력한다.  　 3. 인증된 사용자(UC-24)를 포함한다.  ← 4. 시스템이 관리자/ 학생/ 교수에게 접근 권한을 부여한다.  → 5. 관리자/ 학생/ 교수는 사이트에 접근할 수 있게 된다. | |

## UC-2 로그아웃

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-2 | 로그아웃 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-3, REQ-21, REQ-22  관리자, 학생, 교수  사이트에서 로그아웃을 하기 위해서  Timer  관리자/학생/교수는 로그인이 되어 있는 상태이다.  로그인창으로 돌아가게 된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 로그아웃 버튼을 누른다.  ← 2. 시스템이 관리자/ 학생/ 교수의 사이트에 대한 접근 권한을 회수한다.  → 3. 관리자/ 학생/ 교수는 로그인창으로 다시 돌아간다.  Flow of Events for Extensions (Alternative Scenarios):  1a. 관리자/ 학생/ 교수가 일정 시간동안 아무런 행동도 하지 않는다.  ← 1. 시스템은 관리자/ 학생/ 교수가 아무런 행동을 하지 않는다는 것을 감지하고,  타이머를 실행하도록 한다.  → 2. 타이머는 자동 로그아웃까지 남은 시간을 사용자에게 알려준다.  → 3.타이머는 일정 시간이 지나면 시스템에게 자동 로그아웃하라고 신호를 준다.  ← 4. 위의 2, 3번과 같다. | |

## UC-25 계정관리

UC-25

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-25 | 계정 관리 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-7, REQ-8, REQ-23, REQ-30, REQ-31, REQ-32, REQ-33, REQ-34  관리자, 학생, 교수  계정 정보를 관리하기 위하여  학생, 교수, Database  None worth mentioning. ( 이 use case는 메인 컴퓨터에서 동작 )  수정된 데이터가 데이터베이스에 저장된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 로그인하여 자신을 인증한다. (UC-1)  → 2. 관리자/ 학생/ 교수는 계정 관리 메뉴를 선택한다.  → 3. 시스템은 관리자/ 학생/ 교수가 선택할 수 있는 활동에 대하여 보여준다  ← 4. 관리자/ 학생/ 교수는 계정 관리탭에서 계정 수정,삭제,조회와 같은 활동을  선택한다.  → 5. 시스템은 새로운 데이터를 데이터베이스에 저장하고, 완료된 내용을 사용자에게  보여준다.  Flow of Events for Extensions (Alternative Scenarios):  4a. 계정 정보를 수정하는 활동을 선택한다. Include 계정 수정 (UC-4)  4b. 계정 정보를 삭제하는 활동을 선택한다. Include 계정 삭제 (UC-5)  4c. 계정 정보를 조회하는 활동을 선택한다. Include 계정 조회 (UC-6) | |

### UC-03 계정 등록

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-3 | 계정 등록 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-1, REQ-2  관리자, 학생, 교수  사이트에 계정 정보를 등록하기 위하여  Database  회원가입창이 보여지고 있어야 한다.  데이터베이스에 새로운 계정 정보가 등록된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 계정 등록 메뉴를 선택한다.  → 2. 학생/ 교수는 계정 아이디, 비밀번호, 이름, 직업을 기입한다.  ← 3. 시스템은 새로운 계정을 데이터베이스에 등록한다.  Flow of Events for Extensions (Alternative Scenarios):  2a. 관리자는 계정 아이디, 비밀번호, 이름, 직업, 관리자 인증번호를 기입한다.  → 1. 위의 3번과 같음. | |

### UC-04 계정수정

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-4 | 계정 수정 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-7, REQ-32  관리자, 학생, 교수  계정 정보를 수정하기 위해서  Database  계정 정보가 보여야 한다.  데이터베이스에 계정 정보가 업데이트된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/ 교수는 계정 정보 수정 버튼을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 학생/ 교수에게 해당 계정 정보를 보여준다.  → 3. 학생/ 교수는 자신의 계정 정보를 수정한다.  ← 4. 시스템은 수정된 계정 정보를 데이터베이스에 저장한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  2a. 시스템은 관리자에게 모든 사용자의 계정을 보여준다.  → 1. 관리자는 수정하려는 사용자의 계정을 선택한다.  → 2. 관리자는 선택한 사용자의 계정 정보를 수정한다.  ← 3. 시스템은 수정된 계정 정보를 데이터베이스에 저장한다.  3b. 관리자/ 학생/ 교수는 자신의 비밀번호를 수정하려고 한다.  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 이전의 비밀번호를 입력한다.  → 2. 관리자/ 학생/ 교수는 변경하려는 비밀번호를 2번 입력한다.  ← 3. 시스템은 비밀번호가 일치하는지 확인하고 일치하면 변경한다.  ← 4. 위의 4와 같다. | |

### UC-05 계정 삭제

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-5 | 계정 삭제 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-7, REQ-33  관리자, 학생, 교수  사이트에 계정 정보를 삭제하기 위해  Database  계정 정보가 보여야 한다.  데이터베이스에서 계정 정보를 삭제한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/ 교수는 계정 정보 수정 버튼을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 해당 계정 정보를 학생/교수에게 보여준다.  → 2. 학생/ 교수는 계정 삭제 버튼을 클릭한다.  → 3. 시스템은 해당 계정 정보를 데이터베이스에서 삭제한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  1a. 관리자는 계정 정보 수정 버튼을 클릭한다.  ← 1. 시스템은 관리자에게 모든 사용자의 계정을 보여준다.  → 2. 관리자는 삭제하려는 사용자의 계정을 선택한다.  → 3. 관리자는 선택한 사용자의 계정을 삭제한다.  ← 4. 시스템은 해당 계정 정보를 데이터베이스에서 삭제한다. | |

### UC-06 계정 조회

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-6 | 계정 조회 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-7,REQ-30, REQ-31, REQ-34  관리자, 학생, 교수  사이트에 등록된 계정 정보를 조회하기 위해  Database  관리자/학생/교수는 로그인되어 있는 상태다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 관리자/ 학생/ 교수는 계정정보 조회 버튼을 클릭한다.  → 2. 관리자/학생/교수는 자신의 계정 정보를 조회한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  2a. 시스템은 관리자에게 모든 사용자의 계정을 보여준다.  → 1. 관리자는 원하는 계정을 선택한다.  ← 2. 시스템은 선택한 계정의 계정 정보를 관리자에게 보여준다. | |

## 

## 

## UC - 26 강의 관리

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-26 | 강의 관리 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participation  Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ08, REQ09, REQ10, REQ11  Admin  강의를 관리하기 위해서  Database  로그인 된 사용자 이어야 함.  시스템은 변경된 내용을 데이터 베이스에 업데이트 해주어야 하며, 조회 기능을 사용 하였을 때 내용을 데이터 베이스에서 가져와야 한다 |
| Flow of Events for Main Success Scenario:   1. 로그인이 되어 있어야 한다.   ← 2. 사용자가 누구인가에 따라 강의 관리의 메뉴를 다르게 표시한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  ← 2a. 사용자가 Admin 이면, 강의 등록, 강의 수정, 강의 삭제, 강의 조회를 표시한다.  ← 2b. 사용자가 Student, Faculty 이면, 강의 조회 메뉴를 표시한다. | |

### UC-07 강의 등록

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-07 | 강의 등록 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participation  Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ10  Admin  강의를 등록하기 위해서  Database  인증된 사용자가 Admin이고 로그인 되어야 함.  시스템은 생성된 강의를 데이터베이스에 추가하여야 한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:   1. 로그인이 되어 있어야 한다.   ← 2. 인증된 사용자가 (a) Admin 이어야지만, (b) 강의 등록 화면을 보여주어야 한다.  → 3. Admin은 강의 이름, 강의 교수 이름, 강의 요일, 강의 시간, 과목코드 등을 입력하여야 한다.  → 4. Admin은 강의 추가를 위해 Add 버튼을 누른다.  ← 5. 시스템은 추가에 성공하였다는 알림을 표시한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  ← 4a. 이미 존재 하는 강의를 추가하면 (“강의 이름”) 이 이미 존재한다고 알림을 주고  입력된 데이터는 데이터 베이스에 저장을 하지 않는다. . | |

### UC-08 강의 수정

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-08 | 강의 수정 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participation  Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ10  Admin  등록되어 있는 강의를 수정하기 위해서  Database  인증된 사용자가 Admin이고 로그인 되어야 함.  시스템은 수정된 강의의 내용을 데이터베이스에 추가하여야 한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:   1. 로그인이 되어 있어야 한다.   ← 2. 인증된 사용자가 (a) Admin 이어야지만, (b) 강의 수정 화면을 보여주어야 한다.  → 3. Admin은 수정하고 싶은 강의를 조회 한다.  → 4. 수정하고 싶은 내용을 수정한다. ( Ex 강의 이름, 강의 교수 이름, 강의 요일, 강의 시간,  과목코드) 등을 입력하여야 한다.  → 5. Admin은 강의 수정을 위해 수정 버튼을 누른다.  ← 6. 시스템은 수정에 성공하였다는 알림을 표시한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  → 3a. 강의를 조회 할 때 강의 이름, 강의 교수 이름, 과목코드를 입력하여 조회를 한다.  → 3b. 강의를 조회 할 때 조회 하는 데 부합하는 강의가 없으면  (“찾는 강의가 없습니다.”) 알림을 표시한다. | |

### UC-09 강의 삭제

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-09 | 강의 삭제 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participation Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ10  Admin  등록되어 있는 강의를 삭제하기 위해서  Database  인증된 사용자가 Admin이고 로그인 되어야 함.  시스템은 삭제할 강의를 데이터베이스에서 삭제 하여야 한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:   1. 로그인이 되어 있어야 한다.   ← 2. 인증된 사용자가 (a) Admin 이어야지만, (b) 강의 삭제 화면을 보여주어야 한다.  → 3. Admin은 삭제하고 싶은 강의를 조회 한다.  → 4. Admin은 강의 삭제를 위해 삭제 버튼을 누른다.  ← 5. 시스템은 삭제 하였다는 알림을 표시한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  → 3a. 삭제를 원하는 강의를 조회 할 때 강의 이름, 강의 교수 이름, 과목코드를 입력하여  조회를 한다.  ← 3b. 강의를 조회 할 때 조회 하는 데 부합하는 강의가 없으면  (“찾는 강의가 없습니다.”) 알림을 표시한다.  ← 4a. 삭제 버튼이 눌렸을 때 한 번 더 (a) (“정말 삭제 하기 겠습니까?”) 알림 통해서 확인하고    → 4b (b) 삭제를 위해 삭제 버튼을 누른다. | |

### UC-10 강의 조회

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-10 | 강의 조회 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participation Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-8, REQ-9, REQ-11  Admin, Student, Faculty  등록되어 있는 강의를 조회하기 위해서  Database  로그인 되어야 함.  시스템은 조회한 강의의 내용을 데이터 베이스에서 가져와야 한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:   1. 로그인이 되어 있어야 한다.     ← 2. 시스템은 강의 전체 목록을 리스트로 보여준다.  (Admin: 전체 강의 목록, Student: 수강중인 강의 목록,  Faculty: 자신이 담당하는 강의 목록)    Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  → 2a. 사용자는 강의를 키워드(강의 이름, 과목코드)로 검색하거나, 스크롤 바를 움직여 특정  강의를 조회한다.    → 2b. 사용자는 강의 조회를 위해 조회 버튼을 누른다.  ← 2c. 시스템은 사용자가 조회한 강의 내용을 보여준다.  ← 2d. 시스템은 조회하고자 하는 강의가 없으면 빈 리스트를 보여준다. | |

## 

## UC-27 게시물 관리

### UC-27 게시물 관리

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-27 | 게시물 관리 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal  Participationg Actors:  Preconditions:  Postconditions: | REQ-5, REQ-6, REQ-8, REQ-9, REQ-12, REQ-13, REQ-17, REQ-18, REQ-19, REQ-25, REQ-26, REQ-27, REQ-28, REQ-35  관리자 , 학생, 교수  게시물을 수정, 삭제, 조회하기 위해서  Date Checker, Database  교수/학생/관리자는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 게시물 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  FAQ에 신규 게시물이 작성되면, 관리자에게 Alarm Checker가 알람을 준다 |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/ 교수/관리자 는 게시물 과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 학생/교수에게 FAQ 조회, 수정, 삭제 / 공지사항 조회 를 할 수 있는 화면을 보여준다. 관리자에게는 FAQ, 공지사항을 조회, 수정 , 삭제 할 수 있는 화면을 보여준다.  → 3. 학생/ 교수/관리자 는 게시물 과 관련된 조회/수정/삭제 활동을 한다.  ← 4. 시스템은 학생/교수/관리자의 활동을 데이터베이스에 반영하고, 관리자에게 알람을 보낸다. | |

### UC-11 게시물 등록

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-11 | 게시물 등록 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-5, REQ-12, REQ-18, REQ-19, REQ-26, REQ-27, REQ-28, REQ-35  학생/교수/관리자  관리자의 공지사항 등록, 학생/교수/관리자의 FAQ 글 등록, 교수의 강의계획서, 강의 공지사항, 과제 등록.  Date Checker, Database  교수/학생/관리자는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 게시물 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  FAQ에 신규 게시물이 작성되면, 관리자에게 Alarm Checker가 알람을 준다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수/관리자는 게시물의 등록과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 사용자에게 게시물을 등록할 수 있는 화면을 보여준다.  → 3. 사용자는 게시물을 등록한다.  → 4. 시스템은 학생/교수/관리자의 활동을 데이터베이스에 반영하고, 관리자에게 알람을 보낸다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  2a. 학생/교수/관리자에게 FAQ 등록 화면을 보여준다.  2b. 관리자에게는 공지사항 등록 화면을 보여준다.  2c. 교수의 강의계획서, 강의 공지사항, 과제 등록 화면을 보여준다.  2d. 교수는 질문게시판에 대한 답을 등록할 수 있는 화면을 보여준다.  3a. 학생/교수/관리자는 FAQ 글을 작성한다.  3b. 관리자는 공지사항 글을 작성한다.  3c. 교수는 강의계획서, 강의 공지사항, 과제를 등록 한다.  3d. 교수는 질문게시판에 답을 올린다. | |

### 

### UC-12 게시물 수정

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-12 | 게시물 수정 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-05, REQ-12, REQ-18, REQ-19, REQ-26, REQ-27, REQ-28, REQ-35  학생/교수/관리자  학생/교수는 자신이 작성한 글을 수정할 수 있다.  관리자는 모든 글을 수정할 수있다.  Date Checker, Database  교수/학생/관리자는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 게시물 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  FAQ의 게시물이 수정 되면, 관리자에게 Alarm Checker가 알람을 준다 |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수/관리자는 게시물의 수정과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 사용자에게 게시물을 수정할 수 있는 화면을 보여준다.  → 3. 사용자는 게시물을 수정한다.  → 4. 시스템은 학생/교수/관리자의 활동을 데이터베이스에 반영하고, 관리자에게 알람을 보낸다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  2a. 학생/교수/관리자에게 FAQ 수정 화면을 보여준다.  (단, 학생/교수는 자신이 등록한 FAQ만 수정할 수 있다.)  2b. 관리자에게는 공지사항 수정 화면을 보여준다.  2c. 교수의 강의계획서, 강의 공지사항, 과제 수정 화면을 보여준다.  2d. 교수는 질문게시판에 대한 답을 수정할 수 있는 화면을 보여준다.  3a. 학생/교수/관리자는 FAQ 글을 수정한다.  3b. 관리자는 공지사항 글을 수정한다.  3c. 교수는 강의계획서, 강의 공지사항, 과제를 수정 한다.  3d. 교수는 질문게시판에 답을 수정한다. | |

### UC-13 게시물 삭제

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-13 | 게시물 삭제 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-5, REQ-12, REQ-18, REQ-19, REQ-26, REQ-27, REQ-35  학생/교수/관리자  학생/교수는 자신이 작성한 글을 삭제할 수 있다.  관리자는 모든 글을 삭제할 수있다.  Database  교수/학생/관리자는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 게시물 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수/관리자는 게시물의 삭제와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭하고, 게시물을 삭제한다.  → 2. 시스템은 학생/교수/관리자의 활동을 데이터베이스에 반영한다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  1a. 학생/교수/관리자는 FAQ 글을 삭제한다.  1b. 관리자는 공지사항 글을 삭제한다.  1c. 교수는 강의계획서, 강의 공지사항, 과제를 삭제 한다.  1d. 교수는 질문게시판의 답을 삭제한다. | |

### UC-14 게시물 조회

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-14 | 게시물 조회 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-6, REQ-8, REQ-9, REQ-13, REQ-17, REQ-18, REQ-19, REQ-25, REQ-26, REQ-27  학생/교수/관리자  학생/교수/관리자는 공지사항, FAQ 글, 강의계획서, 과제 등을 열람할 수 있다.  Database  교수/학생/관리자는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 게시물 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수/관리자는 게시물 조회와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 학생/교수/관리자 에게 선택한 화면을 보여준다.  Flow of Events for Extensions (Alternate Scenarios):  2a. 사용자에게 FAQ 글을 보여준다.  2b. 사용자에게 공지사항 글을 보여준다.  2c. 사용자에게 강의계획서, 강의 공지사항, 과제를 보여준다.  2d. 사용자에게 질문게시판을 보여준다. | |

## UC-28 성적관리

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-28 | 성적 관리 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participationg Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-13, REQ-36  학생, 교수  성적을 등록, 수정, 삭제, 조회하기 위해서  Student, Database  None  수정된 데이터가 데이터베이스에 저장된다. |
|  | |

### UC-15 성적 등록

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-15 | 성적 등록 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-36  교수  강의 성적을 등록하기 위하여  학생, Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 성적 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 성적 등록과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 성적 등록 화면을 보여준다.  → 3. 교수는 성적을 등록한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

### UC-16 성적 수정

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-16 | 성적 수정 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-36  교수  강의 성적을 수정하기 위하여  학생, Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 성적 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 성적 수정과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 성적 수정 화면을 보여준다.  → 3. 교수는 성적을 수정한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

UC-17 성적 삭제

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-17 | 성적 삭제 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-36  교수  강의 성적을 삭제하기 위하여  학생, Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 성적 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 성적 삭제와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 성적 삭제 여부를 물어본다.  → 3. 교수는 성적을 삭제한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

### UC-18 성적 조회

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-18 | 성적 조회 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-13  학생/교수  강의 성적을 열람하기 위하여  Database  교수/학생은 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 성적 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수/관리자는 성적 조회와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 학생/교수에게 성적 조회 화면을 보여준다. | |

## UC-29 강좌 관리

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-29 | 강좌 관리 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participationg Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-13, REQ-15, REQ-37  교수  강좌를 등록, 수정, 삭제, 조회하기 위해서  Student, Database  None  수정된 데이터가 데이터베이스에 저장된다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 로그인하여 자신을 인증한다. ( UC-24 )  → 2. 교수는 강좌탭에서 성적 등록, 수정, 삭제, 조회와 같은 활동을 선택한다.rk  ← 3. 시스템은 사용자가 선택한 활동에 대한 화면을 보여준다.  ← 4. 시스템은 새로운 데이터를 데이터베이스에 저장하고, 완료된 내용을 사용자에게 보여준다.  Flow of Events for Extendtions (Alternate Scenarios):  2a. 강좌을 등록하는 활동을 선택한다: Include 강좌등록 (UC-19)  2b. 강좌을 수정하는 활동을 선택한다: Include 강좌수정 (UC-20)  2c. 강좌을 삭제하는 활동을 선택한다: Include 강좌삭제 (UC-21)  2d. 강좌을 조회하는 활동을 선택한다: Include 강좌조회 (UC-22) | |

### UC-19 강좌 등록

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-19 | 강좌 등록 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-15, REQ-37  교수  강좌를 등록하기 위하여  Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 강좌 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 강좌 등록과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 강좌 등록 화면을 보여준다.  → 3. 교수는 강좌를 등록하고 열람기간을 설정한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

### UC-20 강좌 수정

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-20 | 강좌 수정 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-15, REQ-37  교수  강좌를 수정하기 위하여  Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 강좌 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 강좌 수정과 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 강좌 수정 화면을 보여준다.  → 3. 교수는 강좌와 열람기간을 수정한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

### UC-21 강좌 삭제

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-21 | 강좌 삭제 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-37  교수  강좌를 삭제하기 위하여  Database  교수는 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 강좌 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 교수는 강좌 삭제와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 교수에게 강좌 삭제 여부를 물어본다.  → 3. 교수는 강좌를 삭제한다.  ← 4. 시스템은 교수의 활동을 데이터베이스에 반영한다. | |

### UC-22 강좌 조회

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-22 | 강좌 조회 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-12, REQ-13  학생/교수  강좌를 열람하기 위하여  Database  교수/학생은 시스템에 로그인 되어 있어야 하고, 강좌 조작 링크(아이콘)가 보여 져야 한다.  None |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  → 1. 학생/교수는 강좌 조회와 관련된 hyperlink(icon)을 클릭한다.  ← 2. 시스템은 학생/교수에게 강좌 조회 화면을 보여준다. | |

## UC-23 알람

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-23 | 알람 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participating Actor:  Preconditions:  Postconditions: | REQ-20, REQ-28 , REQ-29, REQ-35, REQ-36, REQ-37  학생, 교수, 관리자  FAQ 신규 게시물 알람 , deadline 근접한 과제/퀴즈 학생에게 알람.  Date Checker , database of student’s quiz  모든 학생의 과제/퀴즈의 due date database가 있어야 한다.  학생/교수가 게시물을 작성하면, 관리자에게 알람을 제공한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  ← 1. 시스템은 Date Checker 에게 학생의 quiz duedate database 를 제공한다.  → 2. 알람이 일어날 특정 상황이 발생한다.  .← 3. 시스템은 학생/관리자에게 알람을 제공한다.  Flow of Events of Extensions (Alternate Scenarios) :  2a. 학생/교수가 FAQ에 신규 게시물을 작성한다.  2b. Date Checker가 deadline에 임박한 quiz를 발견한다.  3a. 2a가 일어난 경우, 관리자에게 새로운 FAQ가 작성됐음을 알린다.  3b. 2b가 일어난 경우, 학생에게 임박한 과제에 대한 alarm 을 제공한다. | |

## UC-24 인증된 사용자

|  |  |
| --- | --- |
| Use Case UC-24 | 인증된 사용자 |
| Related  Requirements:  Initiating Actor:  Actor’s Goal:  Participationg Actors:  Preconditions:  PostConditions: | REQ-4, REQ-24  관리자, 학생, 교수  사용자가 입력한 로그인 정보가 맞는지 확인하기 위하여  rechaptcha service  시스템은 로그인 화면을 보여주고 아이디와 비밀번호를 입력하는 창을 띄운다.  올바른 아이디와 비밀번호를 입력해야 로그인을 할 수 있게 한다. |
| Flow of Events for Main Success Scenario:  ← 1. 시스템은 관리자/ 학생/ 교수에게 아이디와 비밀번호를 입력할 수 있게 한다.  → 2. 관리자/ 학생/ 교수는 올바른 아이디와 비밀번호를 입력한다.  ← 3. 시스템은 관리자/ 학생/ 교수가 올바른 아이디와 비밀번호를 입력하였다고  검증하고, 올바른 아이디와 비밀번호라고 알려준다.  Flow of Events of Extensions (Alternate Scenarios) :  2a. 관리자/ 학생/ 교수는 잘못된 아이디와 비밀번호를 입력한다.  ← 1. 시스템은 잘못된 아이디와 비밀번호라고 알려준다.  ← 1a. 시스템은 잘못된 시도의 횟수를 감지하고, 허용된 횟수를 넘어가면 RECAPTCHA를 수행한다.  → 2. 관리자/ 학생/ 교수는 올바른 아이디와 비밀번호를 입력한다.  3. 위의 3번과 같다. | |

# Traceabliity Matrix

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQ | PW | UC-1 | UC-2 | UC-3 | UC-23 | UC-24 | UC-25 | UC-26 | UC-27 | UC-28 | UC-29 |
| REQ1 | 5 | X |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ2 | 5 |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ3 | 3 |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ4 | 5 | X |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| REQ5 | 4 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ6 | 3 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ7 | 4 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ8 | 5 | X |  |  |  |  | X | X | X |  |  |
| REQ9 | 5 | X |  |  |  |  |  | X | X |  |  |
| REQ10 | 5 | X |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| REQ11 | 4 | X |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| REQ12 | 5 | X |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| REQ13 | 5 | X |  |  |  |  |  |  | X | X | X |
| REQ14 | 3 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ15 | 2 | X |  |  |  |  |  |  |  |  | X |
| REQ16 | 5 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ17 | 1 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ18 | 3 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ19 | 3 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ20 | 2 | X |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| REQ21 | 2 | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ22 | 2 | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REQ23 | 2 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ24 | 3 | X |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| REQ25 | 1 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ26 | 3 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ27 | 3 | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| REQ28 | 1 | X |  |  | X |  |  |  | X |  |  |
| REQ29 | 2 | X |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| REQ30 | 1 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ31 | 1 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ32 | 3 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ33 | 3 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ34 | 2 | X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| REQ35 | 1 | X |  |  | X |  |  |  | X |  |  |
| REQ36 | 1 | X |  |  | X |  |  |  |  | X |  |
| REQ37 | 1 | X |  |  | X |  |  |  |  |  | X |