단국대학교 | 연구실안전관리시스템
DANKOOK UNIVERSITY | Laboratory Safety Management System

# 단국대학교 연구실 안전관리 시스템

## [ 연구실 안전교육 ]

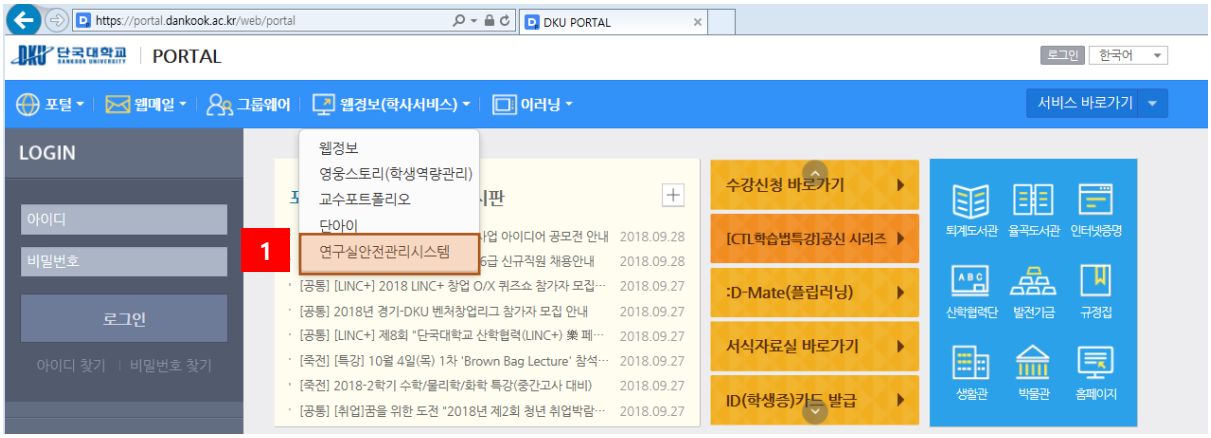
연구실안전관리센터

# 목 차

1. 로그인 및 내정보 ..... 2
1.1 포털시스템에서 로그인 ..... 2
1.2 연구실안전관리시스템에서 로그인 ..... 3
1.3 내정보 ..... 4
2. 연구실안전관리 홈페이지 ..... 6
2.1 MSDS(GHS) 검색 ..... 8
2.1.1 MSDS(물질안전보건자료) 검색 ..... 10
2.1.2 MSDS(물질안전보건자료) 세부내용 보기 ..... 11
2.2 안전교육 ..... 12
2.2.1 안전교육소개 ..... 12
2.2.2 연구실안전교육 수강 ..... 13
2.2.3 과목변경 및 수강하기 ..... 14
2.2.4 평가하기 ..... 16
2.2.5 이수증출력 ..... 17
2.3 자료실 ..... 18
2.3.1 공지사항 ..... 18
2.3.2 Q&A ..... 20

# 1. 로그인 및 내정보

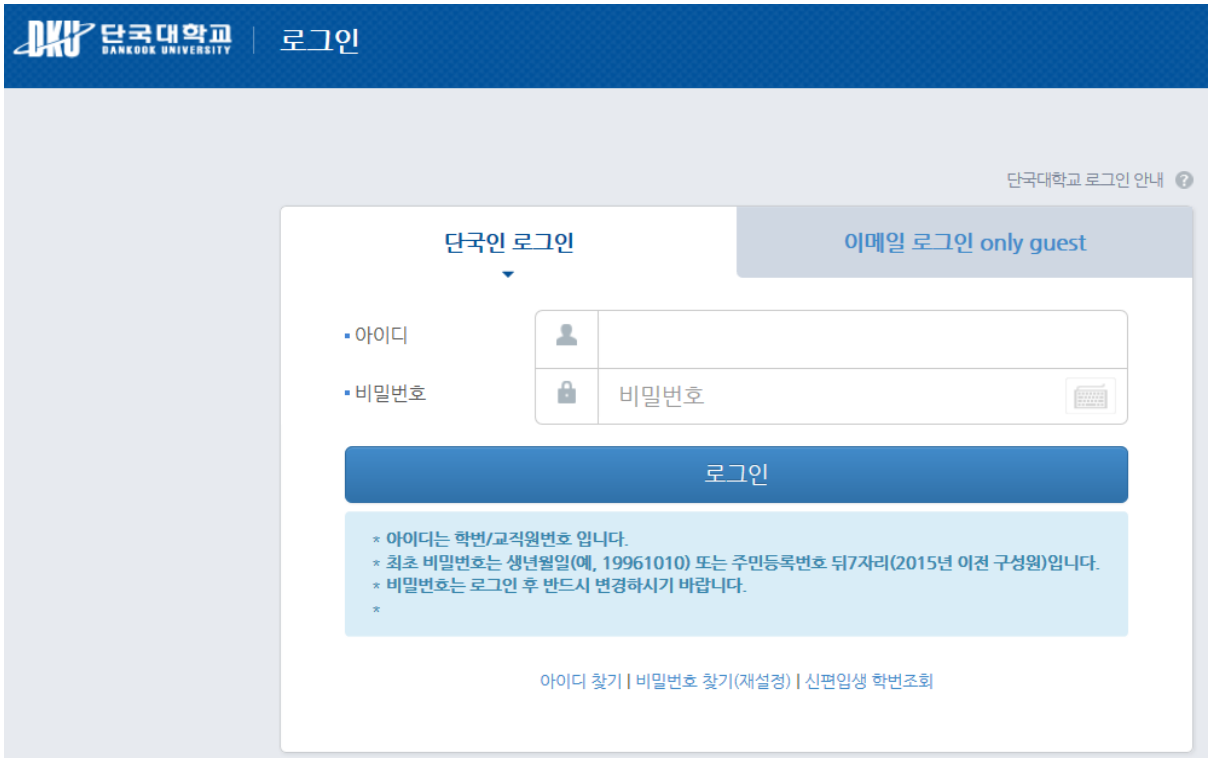
## 1.1 포털시스템에서 로그인




[그림 1-1] 포털시스템 화면

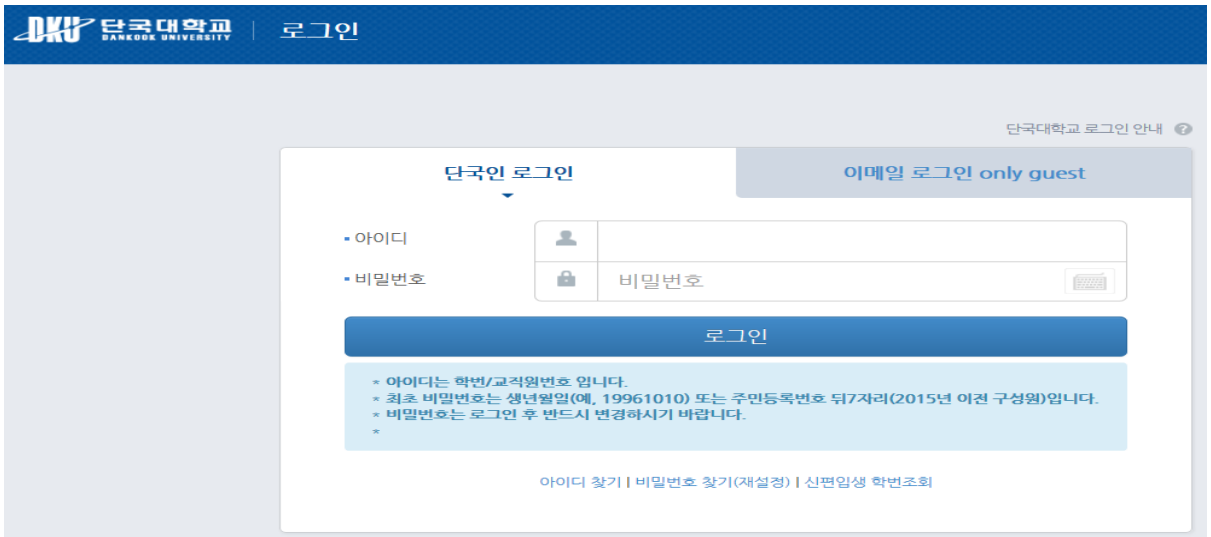
① 단국대학교 포털시스템 (https://portal.dankook.ac.kr/ )에서 로그인 후 '연구실안전관리시스템' 링크를 클릭하면 안전관리시스템으로 자동으로 이동 된다.

② 단국대학교 포털시스템에 로그인이 안된 상태에서 '연구실안전관리시스템' 링크를 클릭하면 아래와 같이 로그인 창으로 이동 후 로그인 하면 안전관리시스템으로 이동이 가능하다



## 1.2 연구실안전관리시스템에서 로그인

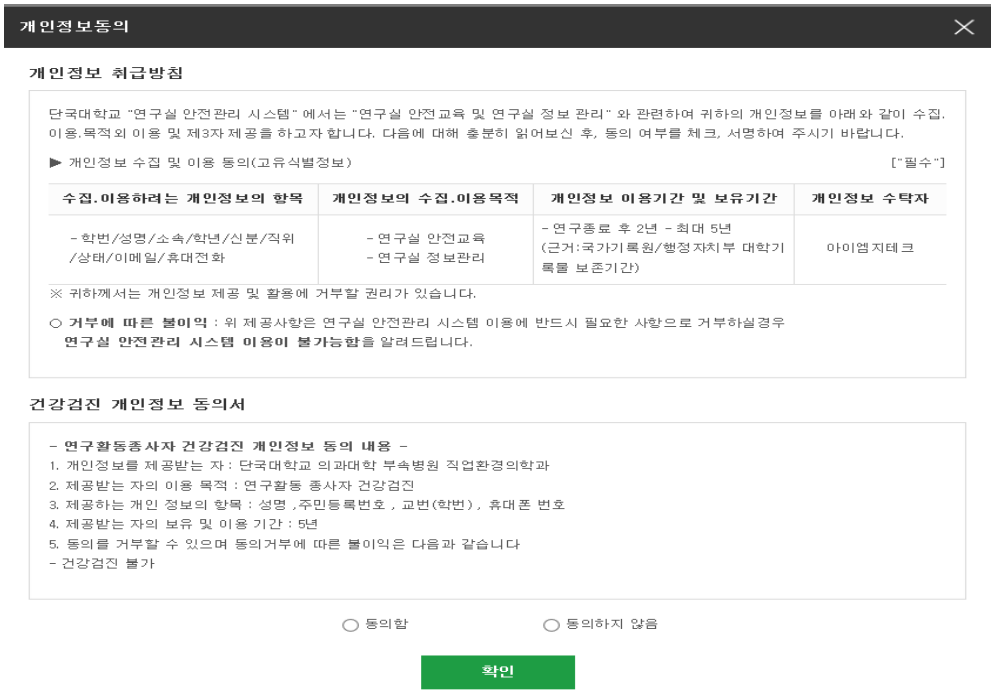
인터넷 브라우저에 연구실안전관리시스템 주소(http://safety.dankook.ac.kr/)를 직접 입력하면 로그인 화면으로 이동후 로그인 가능하다.




[그림 1-3] 로그인 화면

① 로그인 하기 위해 아이디 및 비밀번호 입력 후 로그인 버튼을 누른다

② 만약 개인정보동의를 하지 않은 상태라면 아래와 같이 창을 띄워 동의확인을 받는다



개인정보동의

개인정보 취급방침

단국대학교 "연구실 안전관리 시스템" 에서는 "연구실 안전교육 및 연구실 정보 관리" 와 관련하여 귀하의 개인정보를 아래와 같이 수집, 이용,목적외 이용 및 제3자 제공를 하고자 합니다. 다음에 대해 충분히 읽어보신 후, 동의 여부를 체크, 서명하여 주시기 바랍니다.

▶ 개인정보 수집 및 이용 동의(고유식별정보) ["필수"]

| 수집.이용하려는 개인정보의 항목 | 개인정보의 수집.이용목적 | 개인정보 이용기간 및 보유기간 | 개인정보 수탁자 |
|---|---|---|---|
| - 학번/성명/소속/학년/신분/직위/상태/이메일/휴대전화 | - 연구실 안전교육<br>- 연구실 정보관리 | - 연구종료 후 2년 - 최대 5년 (근거:국가기록원/행정자치부 대학기록물 보존기간) | 아이엠지테크 |

※ 귀하께서는 개인정보 제공 및 활용에 거부할 권리가 있습니다.

○ **거부에 따른 불이익** : 위 제공사항은 연구실 안전관리 시스템 이용에 반드시 필요한 사항으로 거부하실경우 **연구실 안전관리 시스템 이용이 불가능함**을 알려드립니다.

건강검진 개인정보 동의서

- 연구활동종사자 건강검진 개인정보 동의 내용 -
1. 개인정보를 제공받는 자 : 단국대학교 의과대학 부속병원 직업환경의학과
2. 제공받는 자의 이용 목적 : 연구활동 종사자 건강검진
3. 제공하는 개인 정보의 항목 : 성명 ,주민등록번호 , 교번(학번) , 휴대폰 번호
4. 제공받는 자의 보유 및 이용 기간 : 5년
5. 동의를 거부할 수 있으며 동의거부에 따른 불이익은 다음과 같습니다
- 건강검진 불가

○ 동의함 ○ 동의하지 않음

확인

[그림 1-4] 개인정보동의 화면

## 1.3 내정보

[그림 1-4] 내정보

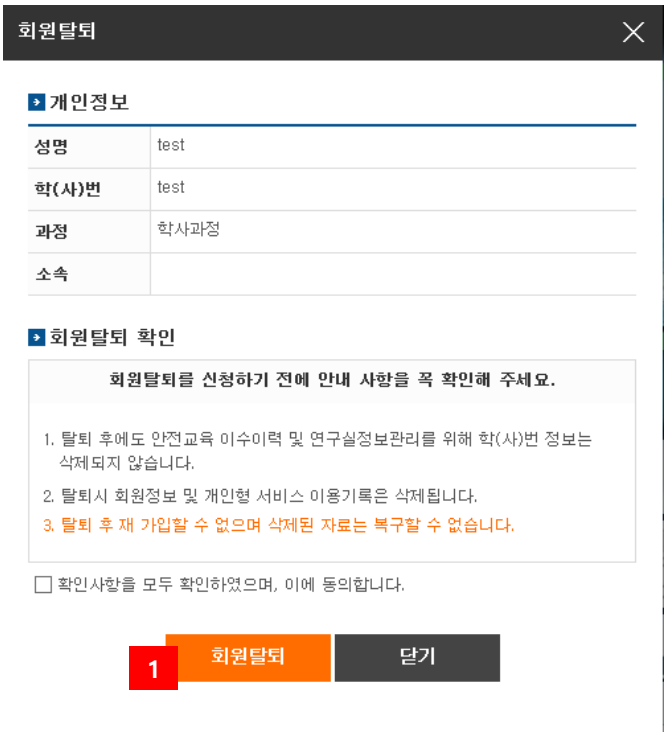
① 연락처 정보(일반전화, 휴대전화, 이메일)를 입력한다.

② 개인정보 변경 잠금설정을 한다.
* 잠금 : 개인정보를 학사정보시스템 정보로 수정하지 않는다.
* 해제 : 개인정보를 학사정보시스템 정보로 수정한다.

③ 상시연구활동종사자의 경우 연구특성 정보를 선택한다.
* LMO : LMO 를 취급할 경우 체크한다.
* 방사선 : 방사선을 취급할 경우 체크한다.

④ 개인정보 변경된 내용을 저장한다.

⑤ 연구실 안전관리 통합시스템 회원 탈퇴 기능을 제공한다.




[그림 1-5] 회원탈퇴

① 동의에 체크 후 회원탈퇴를 한다.
(**탈퇴 후 다시 가입할 수 없으므로 반드시 확인 요망**)

## 2. 연구실안전관리 홈페이지

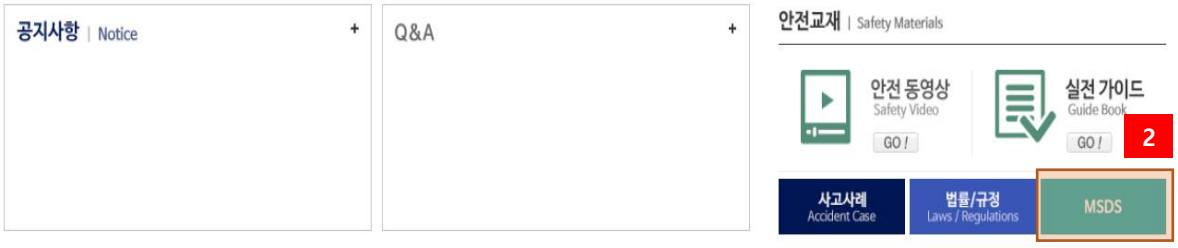
[그림 2-1] 메인 홈페이지

단국대학교 연구실안전관리 홈페이지에서는 안전과 관련한 다양한 정보를 제공한다. 홈페이지에서 제공하는 정보는 아래와 같다.

| 메뉴 | 부메뉴 | 주요제공정보 |
|---|---|---|
| 안전교육 | 안전교육 안내 | 안전교육 소개 |
| | 연구실 안전교육 | 연구실 안전교육 수강 |
| | 집합교육과정 | 집합교육과정 개설 목록 |
| | 이수증명서 | 이수증 조회 및 출력 |
| Safety Education | About Education | |
| | Fire Education | |
| | Lab Safety Education | |
| | Collective Training | |
| | Certificate Inquiry | |
| 자료실 | 법령 및 규정 | 법령 및 사고 사례등록,실험실 안전 가이드 및 동영상 및 문서 양식 등 |
| | 사고사례 | |
| | 실전가이드 | |
| | 문서양식 | |
| | 일반자료 | |
| 연구실 안전관리 | 전기안전 | 안전 관련 내용 |
| | 소방안전 | |
| | 연구실안전 | |
| | 화공안전, 가스안전 | |
| | 폐기물처리, 기계기구 | |
| LMO 안내 | LMO 안내 | 시험연구용LMO 및 안전관리절차에 대한 정보 제공 및 자료 등록 |
| | LMO란 , LMO법, LMO신고 | |
| | LMO 자료실 | |
| 사고보고 및 보험 | 사고보고 | 사고 보고 및 보험 청구 안내 |
| | 보험청구 | |
| MSDS(GHS) | 안내 | MSDS 안내 및 필요성 설명 |
| | MSDS내용 | MSDS 구성내용 정보제공 |
| | MSDS(GHS)검색 | MSDS 검색 및 다운로드 기능제공 |
| 알림 마당 | 공지사항 | 연구실 안전 공지 |
| | Q/A | 궁금한 내용 묻고 답하기 |

소개, 연구실 안전관리, LMO관리, 연구실 안전공제보험, MSDS(GHS)일부, 안전교육소개, 자료실 일부 메뉴는 정보제공 기능으로 세부설명을 생략하기로 한다.

## 2.1 MSDS(GHS) 검색




[그림 2-1] MSDS 검색 [그림 2-2] MSDS이동

① 연구실 메인 화면에서 메뉴를 클릭하면 바로 MSDS 검색화면으로 이동할 수 있다.

② 화면 하단의 MSDS를 클릭하여 MSDS(GHS) 안내로 이동하여 MSDS(GHS)검색을 할 수 있다.

## MSDS(GHS)검색

[그림 2-3] MSDS 검색

① 물질명 또는 CAS No.로 검색조건을 설정 후 검색어를 입력한다.

② 검색어 입력 후 검색 버튼을 누른다.

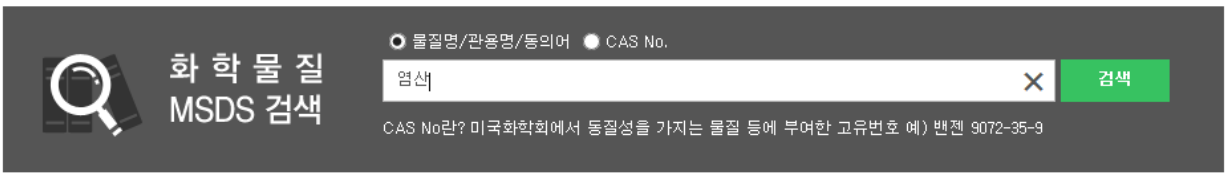
③ 참고 사이트로 산업안전보건공단의 MSDS / GHS 검색 홈페이지가 링크되어 있다.

④ 검색된 MSDS정보는 PDF로 다운로드 할 수 있는데, 다운로드 한 PDF를 보기 위해 필요한 Adobe Reader 최선버전은 링크되어 있는 페이지를 통해 다운로드 할 수 있다.

### 2.1.1 MSDS(물질안전보건자료) 검색

MSDS(물질안전보건자료) 검색 후 세부내용을 볼 수 있으며, MSDS을 PC로 다운로드 할 수 있다.

MSDS(GHS)검색




총 21 건

| 물질명 | CAS No. | 다운로드 |
|---|---|---|
| 염산 칼륨 | 3811-04-9 | |
| 실록산과 실리콘, 다이메틸, 하이드록시 말단, 클로로트리메틸실란, 염산, 아이소프로필 알콜... | 68440-70-0 | |
| 이황화 이염산 2,2'-비스(다이메틸아미노)디에틸(2,2'-BIS(DIMETHYLAMINO... | 17339-60-5 | |
| 3,3''-다이메틸벤지딘 디염산(3,3''-DIMETHYLBENZIDINE DIHYDROC... | 612-82-8 | |
| 염산 L-시스테인 모노수화물(L-CYSTEINE HYDROCHLORIDE MONOHYDRA... | 7048-04-6 | |
| 염산 옥시테트라사이클린(OXYTETRACYCLINE HYDROCHLORIDE) 1 | 2058-46-0 | 2 |
| 염산 도데실구아니딘(DODECYLGUANIDINE HYDROCHLORIDE) | 13590-97-1 | |
| 염산 클로르디메포름(CHLORDIMEFORM HYDROCHLORIDE) | 19750-95-9 | |
| 염산 프로티오카브(PROTHIOCARB HYDROCHLORIDE) | 19622-19-6 | |
| 염산 글루탐산(GLUTAMIC ACID HYDROCHLORIDE) | 15767-75-6 | |
| 염산 에탄올아민(ETHANOLAMINE HYDROCHLORIDE) | 2002-24-6 | |
| 염산 메트포르민(METFORMIN HYDROCHLORIDE) | 1115-70-4 | |
| 염산 히드라진(HYDRAZINE HYDROCHLORIDE) | 2644-70-4 | |
| 스트론튬 염산(STRONTIUM CHLORATE) | 7791-10-8 | |
| N,N-다이메틸-p-페닐렌다이아민 디염산 | 536-46-9 | |
| 나트륨 하이포아염산염 오수화물 | 10022-70-5 | |
| L-글루타민 산, 염산 | 138-15-8 | |
| 염산 L-시스틴 | 34760-60-6 | |
| 염산 디에틸아민 | 660-68-4 | |
| 염산 구아니딘 | 50-01-1 | |

1 2 3

[그림 2-4] MSDS 검색결과

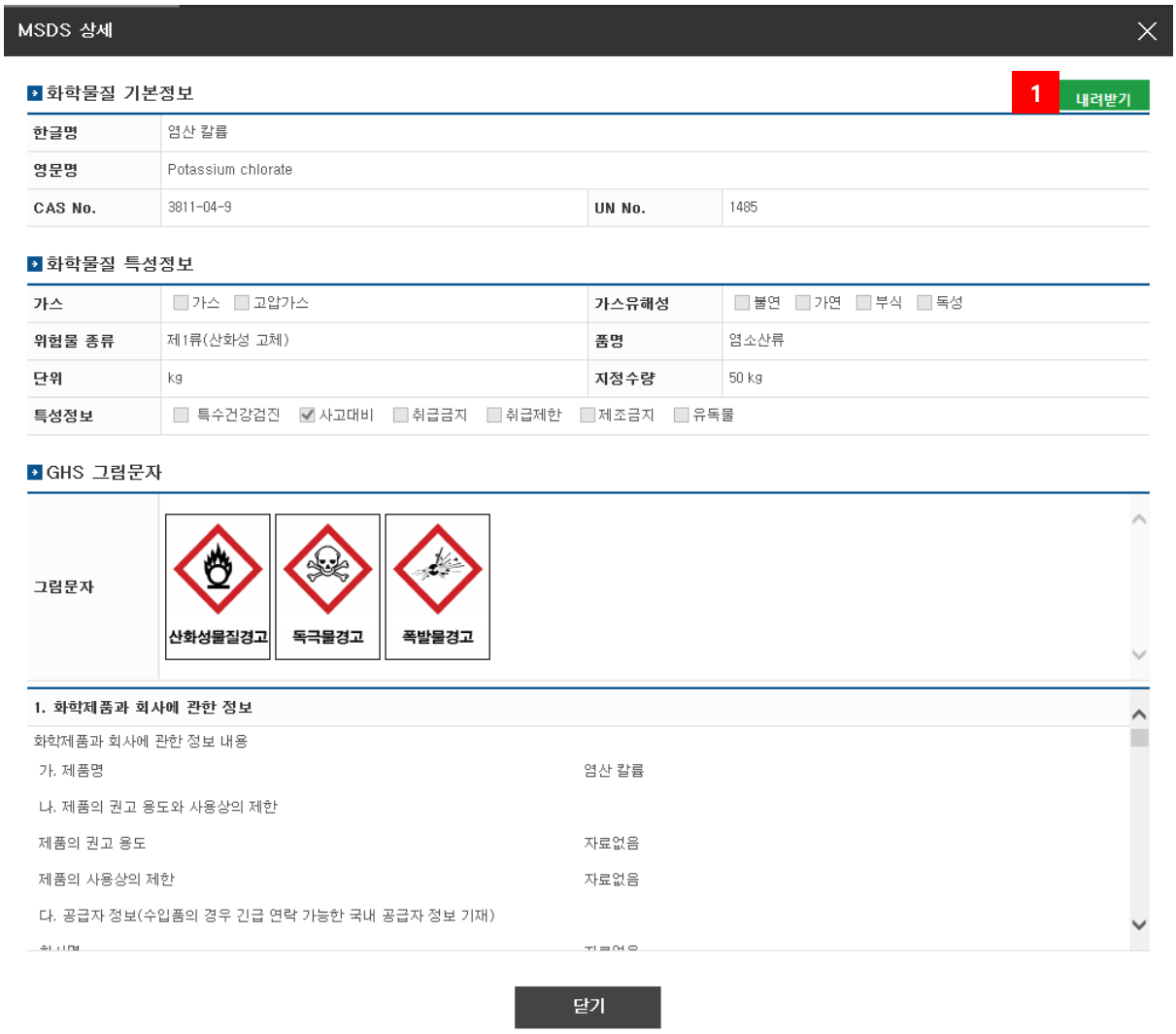
① 물질명을 클릭하여 세부내용을 볼 수 있다. 다음 페이지의 그림 [2.1.2 MSDS(물질안전보건자료)] 세부내용 보기 설명을 참고한다.

② 다운로드를 클릭하여 MSDS를 PC에 저장할 수 있다.

[그림 2-5] MSDS 다운로드

③ 검색자료가 많을 경우 페이지를 이동하여 세부 자료를 볼 수 있다.

### 2.1.2 MSDS(물질안전보건자료) 세부내용 보기




[그림 2-6] MSDS 세부내용

① MSDS를 PC에 PDF파일로 저장한다.

## 2.2 안전교육

### 2.2.1 안전교육소개

연구활동종사자는 "**연구실 안전환경 조성에 관한 법률**" 제18조, 동법 시행령 제17조 및 동법 시행규칙 제9조, "**산업안전보건법**" 제31조(안전·보건교육)에 의거 법정의무교육으로 안전교육을 반드시 이수하여야 한다. 연구실 안전관리통합시스템에서는 연구활동종사자의 편의를 위해 사이버 안전교육을 실시하고 있으며 연구활동종사자가 아닌 경우에는 소방안전교육을 이수해야 한다. 사이버 안전교육 수강 방법은 아래와 같다.

[그림 2-7] 연구실 안전관리통합시스템 홈페이지

① 홈페이지의 연구실안전교육을 클릭하여 안전교육 메뉴로 이동한다.

② 이수증명서 확인 및 출력 화면으로 이동한다.

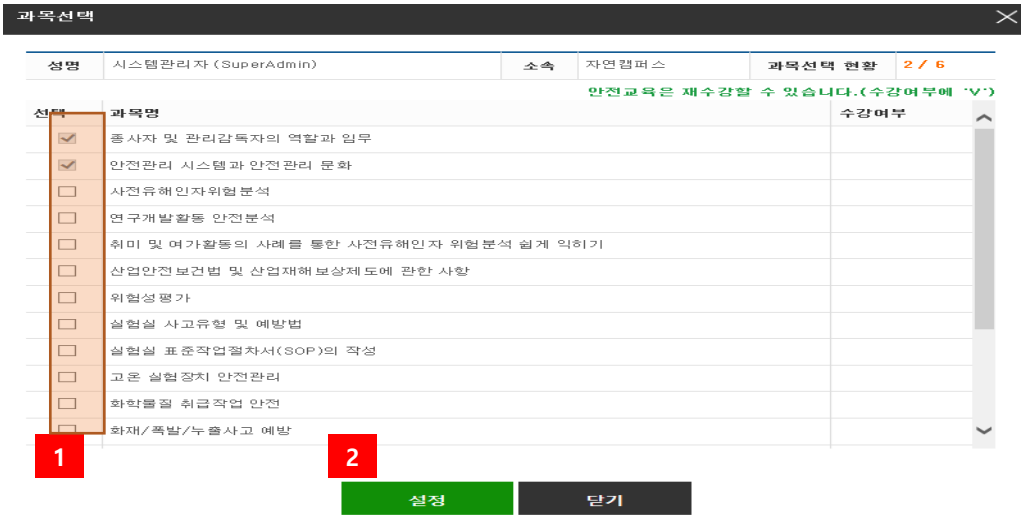
### 2.2.2 연구실안전교육 수강

[그림 2-8] 연구실안전교육

① 과거의 안전교육과정을 선택하여 안전교육을 수강할 수 있다.

② 안전교육은 한국어 및 영어 콘텐츠를 제공한다. 원하는 언어를 선택한다.

③ 수강신청을 위해 과목을 선택하는 화면으로 이동한다.




[그림 2-9] 과목선택

① 수강하고자 하는 과목을 체크한다.

② 선택한 과목을 저장한다.

### 2.2.3 과목변경 및 수강하기

안전교육 수강 현황 ※안전교육이 진행되지 않을 때 조치방법

교육진행상태 > 교육수강 초기화

| 번호 | 과목명(교육내용) | 시간(분) | 인정시간 | 분류 | 과목변경 | 수강여부(수강일) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 종사자 및 관리감독자의 역할과 임무 | 27 | 1 | 필수 | - | 수강하기 |
| 2 | 안전관리 시스템과 안전관리 문화 | 26 | 1 | 필수 | - | 수강하기 |
| 3 | 사전유해인자위험분석 | 22 | 1 | 선택 | 변경 | 수강하기 2 |
| 4 | 연구개발활동 안전분석 | 23 | 1 | 선택 | 변경 1 | 수강하기 |
| 5 | 취미 및 여가활동의 사례를 통한 사전유해인자 위험분석 쉽게 익히기 | 26 | 1 | 선택 | 변경 | 수강하기 |
| 6 | 산업안전보건법 및 산업재해보상제도에 관한 사항 | 32 | 1 | 선택 | 변경 | 수강하기 |

[그림 2-10] 수강 현황

① 수강신청했던 과목을 다른 과목으로 변경할 수 있다. [그림 2-12] 과목변경 참고

② 과목을 수강하기 위해 '수강하기' 버튼을 클릭한다.

[그림 2-11] 동영상 시청

[그림 2-12] 과목변경

① 변경할 과목을 선택한다.

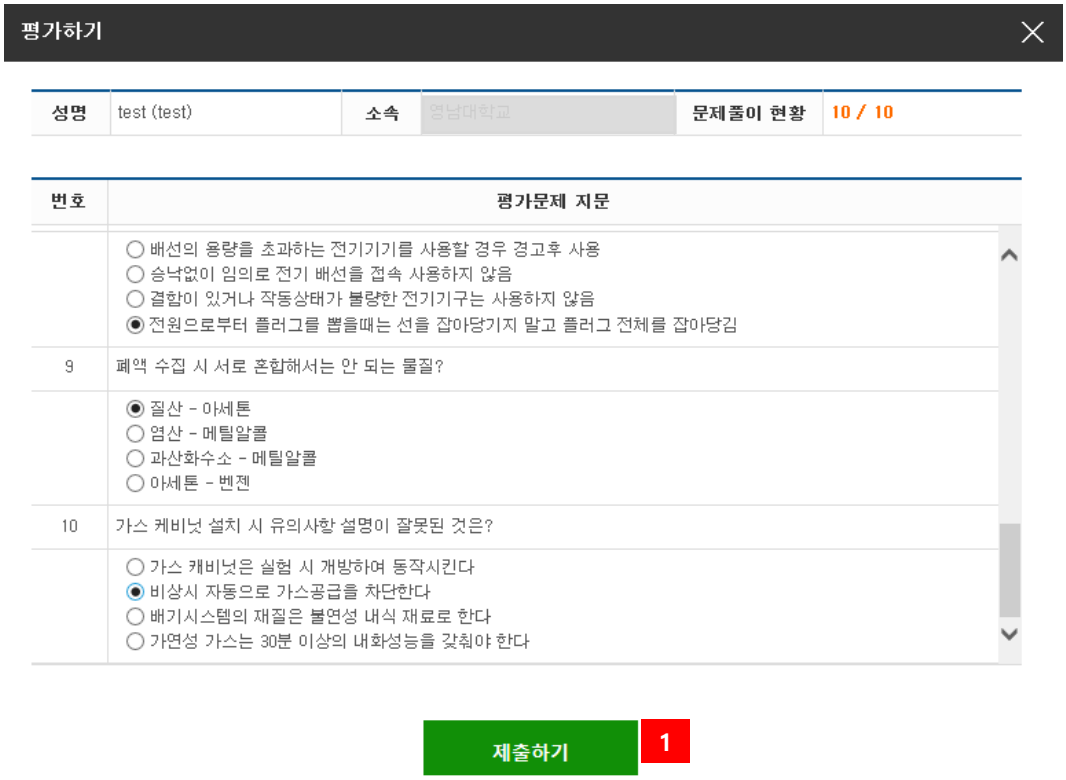
② 변경한 과목을 저장한다.

### 2.2.4 평가하기

[그림 2-13] 평가하기

① 수강한 과목은 '다시보기' 버튼을 클릭하면 언제든지 다시 볼 수 있다..

② 안전교육 수강 완료 후 평가문제 풀이를 통해 안전교육을 이수할 수 있다.




[그림 2-14] 평가하기

① 모든 평가문제를 풀이하고 제출한다.

참고) 안전교육은 평가문제 풀이에서 60 점 이상이어야 이수가 인정된다.

### 2.2.5 이수증출력

[그림 2-15] 이수증출력

① 이수한 교육일정 목록을 검색한다.

② 교육일정 선택 후 이수증을 출력한다. [그림 2-16] 이수증명서 참고

단국대학교 DANKOOK UNIVERSITY | 연구실안전관리시스템 Laboratory Safety Management System

## 안전교육 이수증명서

**교육생 정보**

| 성명 | 시스템관리자 | 학(사)번 | superadmin | 소속 | 천안 |
|---|---|---|---|---|---|

**안전교육 이수정보**

| 번호 | 교육구분 | 과정명 | 이수일자 | 이수시간 | 이수번호 | 유효기한 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 정기 | 2018년 2학기 안전교육 | 2018.09.26 | 6 | 20180926_68291 | 2018.12.31 |
| | | | | | 총 이수시간 | 6 |

위와 같이 안전교육을 이수하였음을 증명합니다.

2018년 09월 26일

단국대학교 총장

[그림 2-16] 이수증명서

## 2.3 자료실

### 2.3.1 공지사항

공지사항

1

총 2 건 | 제목으로 검색하세요. | 검색

| 번호 | 제목 | 작성자 | 작성일 | 조회수 |
|---|---|---|---|---|
| 20 | 연구실안전관리시스템 베타 오픈 공지! 2 | | | 49 |
| 19 | 오픈일정 공지! | | | 19 |

3 등록

1

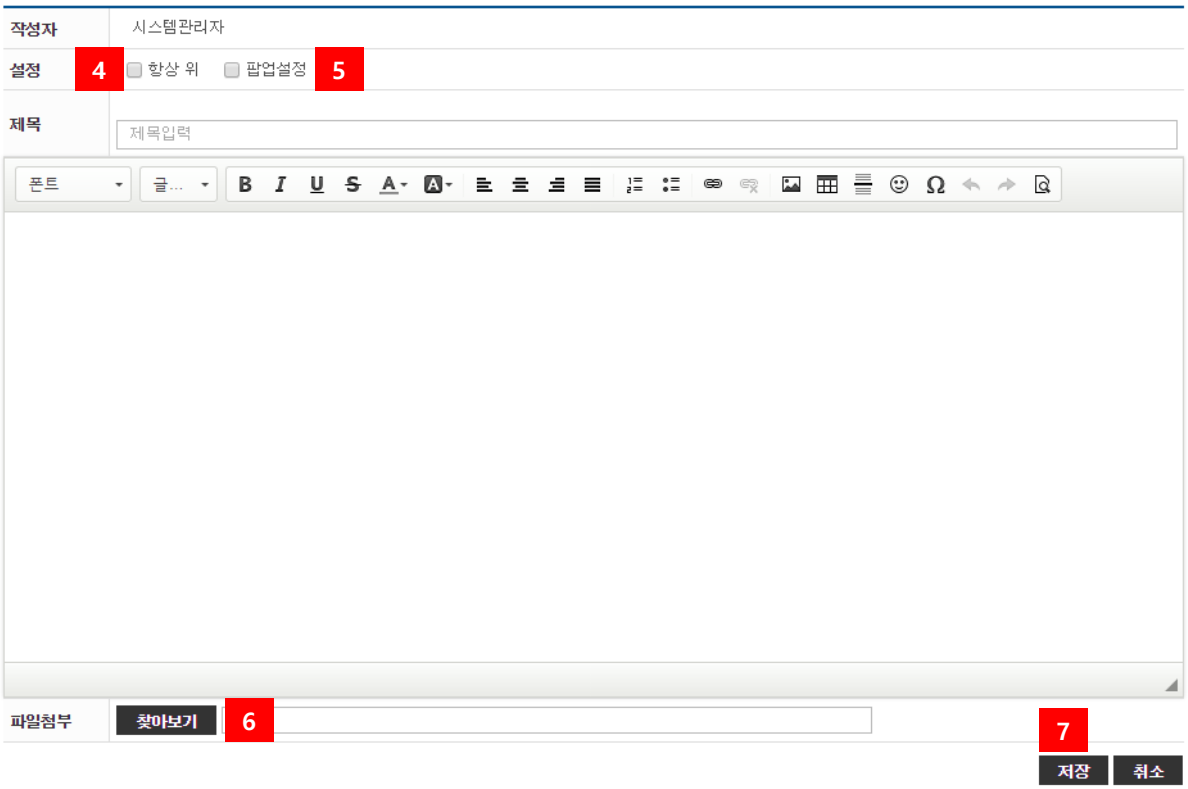
[그림 2-17] 공지사항

① 검색어 입력 후 검색버튼을 눌러 공지사항에서 원하는 단어가 포함된 공지글을 검색할 수 있다.

② 공지사항 제목을 클릭하여 세부내용을 볼 수 있다.

③ 공지사항 작성 권한이 있는 사용자에게 나오며, 공지사항을 작성할 수 있다.

공지사항




[그림 2-18] 공지사항 작성

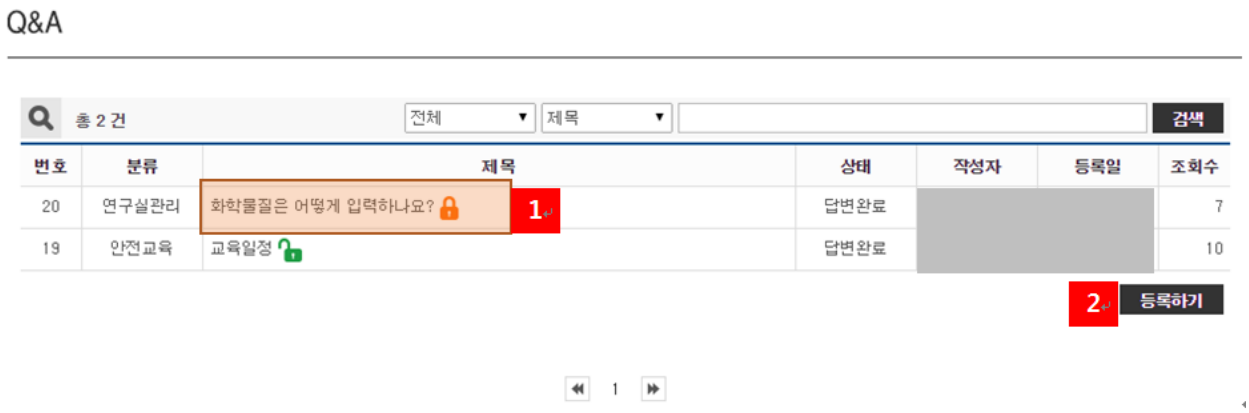
④ 공지사항 목록에서 항상 위에 나오게 한다.

⑤ 사용자 로그인 시 팝업창으로 뜨게 한다.

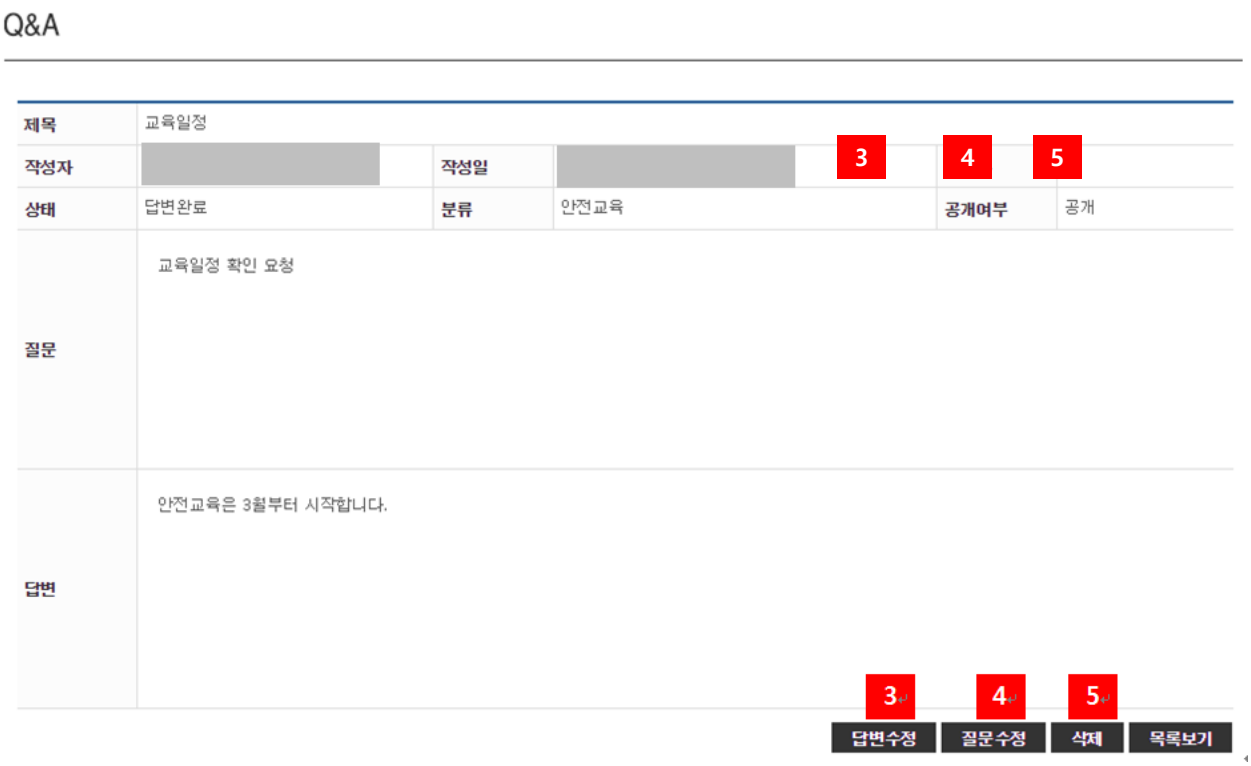
⑥ 공지사항에 파일을 첨부한다.

⑦ 등록버튼을 눌러 공지사항을 저장한다.

2.3.2 Q&A




[그림 2-19] Q&A




[그림 2-20] Q&A 상세내용

① 제목을 클릭하여 세부내용을 본다.

② Q/A를 작성한다.

③ Q/A답글 작성권한이 있는 사용자일 경우 답변을 수정하거나 작성할 수 있다.

④ Q/A작성자일 경우 수정할 수 있다.

⑤ Q/A작성자 또는 Q/A관리자일 경우 삭제할 수 있다.