

## 경운대학교 연구실안전환경관리규정

### 제1장 총 칙

**제1조 (목적)** (목적) 이 규정은「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」(이하“법률”이라 한다)에 의거 경운대학교 연구실의 안전관리 관한 기준을 확립하여 안전사고를 미연에 방지하고, 적절한 처리를 함으로써 인명과 재산을 보호·보존함을 목적으로 한다.

**제2조 (적용범위)** ① 이 규정은 과학기술분야 연구개발활동을 위하여 설치한 연구실에 출입하는 모든 연구활동종사자에게 적용한다.

② 세부사항 및 절차는 연구실 안전관리 규정 운영세칙(이하“세칙”이라 한다)으로 따로 정한다.

③ 본 규정에 명시되지 않은 사항은 “법률” 및 동법시행령, 시행규칙을 준용한다.

**제3조 (용어의 정의)** 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

1. “연구주체의 장”이라 함은 우리대학교의 총장을 말한다.
2. “연구실안전환경관리자”이라 함은 연구실 안전과 관련한 기술적인 사항에 대하여 연구주체의 장을 보좌하고 연구실안전관리담당자를 지도하는 자를 말한다.
3. “안전관리총괄자”이라 함은 단과대학장 및 기관장을 말한다.
4. “연구실책임자”이라 함은 각 연구실에서 연구개발활동 및 연구활동종사자를 직접 지도·관리·감독하는 자(학과장, 교수, 강사, 실장, 팀장 등)를 말한다.
5. “연구실안전관리담당자”이라 함은 각 연구실에서 연구실책임자를 보좌하여 안전관리 및 사고예방 업무를 수행하는 자를 말한다.
6. “연구활동종사자”이라 함은 대학 내에서 연구개발활동에 종사하는 교직원·연구원·대학생·대학원생 및 연구보조원 등을 말한다.
7. “연구실”이라 함은 과학기술분야 연구개발활동을 위하여 시설·장비·연구재료 등을 갖추어 설치한 실험실·실습실·실험준비실을 말한다.
8. “연구실사고”라 함은 연구실에서 연구활동과 관련하여 연구활동종사자가 부상·질병·신체장해·사망 등 생명 및 신체상의 손해를 입거나 연구실의 시설·장비 등이 훼손되는 것을 말한다.
9. “안전점검”이라 함은 경험과 기술을 갖춘 자가 육안 또는 점검기구 등에 의하여 검사를 실시함으로써 연구실에 내재되어 있는 위험요인을 조사하는 행위를 말한다.
10. “정밀안전진단”이라 함은 연구실에서 발생할 수 있는 재해를 예방하기 위하여 잠재

적 위험성의 발견과 그 개선대책의 수립을 목적으로 대통령령이 정하는 기준 또는 자격을 갖춘 자가 실시하는 조사·평가를 말한다.

11. “안전관리”라 함은 연구실에서 발생할 수 있는 화재, 가스폭발, 화학물질, 실험폐기물, 방사능, 미생물 노출 및 안전관리에 관한 제반사항으로 인명과 재산상의 피해를 예방하는 일련의 조치를 말한다.
12. “안전보호구”이라 함은 사고방지 및 외부의 유해한 자극물을 차단하거나 그 영향을 감소시키려는 목적을 가지고, 신체의 일부 또는 전체에 장착하여 사용하는 2차적인 안전장비를 말한다.
13. “위험물”이라 함은 화재나 폭발의 원인이 되는 인화성, 폭발성, 가연성물질, 유기과산화물, 자연발화성 산화제, 반응성 물질 등을 말한다.
14. “물질안전보건자료(MSDS(Material Safety Data Sheets))”이라 함은 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해 주는 자료를 말한다.
15. “안전표식”이라 함은 연구실내 위험시설·기구·장비·장소·위험물질에 대한 경고나 안내사항 또는 안전의식을 고취하기 위해 표시된 그림·기호·문자를 포함한 형태를 말한다.
16. “유해인자”이라 함은 화학적·물리적 위험요인 등 사고를 발생시킬 가능성이 있는 인자를 말한다.
17. “사전유해인자위험분석”이라 함은 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하는 것을 말한다.

## 제2장 조 직

**제4조 (조직)** ① 총장은 연구실 안전관리 업무를 원활하게 수행하기 위하여 감독적인 지위에 있는 자에게 안전관리 업무를 위임할 수 있다. [별표 1] <개정 2021.09.01.>

② 총장은 각 연구실별 연구실책임자를 지정·운영한다.

③ 연구실책임자는 각 학과 학과장 및 교수 또는 부서장을 연구실책임자로 선임하며, 연구실 안전관리에 대한 제반 업무 수행을 위하여 연구활동종사자 중에서 연구실안전관리담당자를 지정하여야 한다.

④ 부설(속)연구소의 연구실책임자는 연구소장, 연구책임자, 담당교수로 지정하며, 연구실 안전관리담당자는 조교 또는 선임연구원으로 지정하여 연구실의 안전관리를 수행한다.

⑤ 책임자를 지정함에 있어 담당교수, 조교, 선임연구원이 없어 연구실책임자 및 연구실안전관리담당자를 지정할 수 없는 경우에는 안전 관리업무에 적절한 자를 지정하여 업무를 수행토록 한다.

⑥ 본교 내 연구실의 효율적인 안전관리를 위하여 행정지원처를 안전관리의 주관부서로

한다. <개정 2021.10.01.>

- ⑦ 연구실 안전과 관련된 보고체계는 다음 각 호의 절차를 따른다.
  1. 연구활동종사자는 연구실안전관리담당자에게 보고
  2. 연구실안전관리담당자는 연구실책임자에게 보고와 동시에 안전관리부서에 통보
  3. 연구실책임자는 연구시설안전환경관리센터장에게 보고
  4. 연구시설안전환경관리센터장은 행정지원처장에게 보고
  5. 행정지원처장은 총장에게 보고

**제5조 (연구실안전관리위원회의 구성 및 기능)** ① 연구실안전관리위원회는 11인 이내의 위원으로 구성하며, 총장을 위원장으로 하고, 행정지원처장을 부위원장으로 교학처장, 교무처장, 간호보건대학장, 항공공과대학장, 항공서비스대학장, 연구시설안전환경관리센터장을 당연직 위원으로 하고, 그 밖의 위원은 본교 교수 중에서 연구실안전관리위원회의 추천으로 총장이 임명한다. [별표 2] <개정 2021.09.01., 2021.10.01.>

② 위원장, 부위원장 및 당연직 위원의 임기는 보직 재임기간으로 하고, 그 외 위원의 임기는 2년으로 하되 연임할 수 있다.

③ 안전관리위원회의 기능은 다음 각 호와 같다.

1. 연구실 안전 환경조성에 관한 주요정책의 총괄, 조정에 관한 사항
2. 안전점검 및 정밀안전진단 계획의 수립에 관한 사항
3. 연구실 사고예방 및 사고발생 시 원인조사 등 재발방지 대책수립에 관한 사항
4. 안전관리규정의 제·개정에 관한 사항
5. 연구실 책임자 및 안전관리 담당자 선, 해임에 관한 사항
6. 기타 연구실 안전관리를 위한 연구 및 지원

④ 위원회는 위원장이 소집하고 재적위원 과반수의 출석으로 개최하며 출석위원 과반수 찬성으로 의결한다.

⑤ 위원회에서 의결된 내용 및 회의결과는 연구활동종사자에게 알려야 한다.

**제6조 (총장 임무)** ① 연구실의 안전유지 및 관리를 철저히 함으로써 연구실의 안전 환경을 확보하여야 할 총괄적인 책임이 있다.

② 연구실험실과 관련한 모든 활동에서 안전을 최우선으로 여기고 이에 대한 적극적인 지원을 한다.

**제7조 (연구실책임자 임무)** ① 연구활동종사자의 안전에 대한 직접적인 지휘감독 및 책임이 있다.

② 연구활동종사자에게 연구개발활동에 관련된 유의사항 및 안전관련 정보를 수시로 교육한다.

③ 각 연구실의 안전수칙 및 비상연락망 체계도 부착 지도 및 각 연구실 일상점검표에 따른 점검 실시 확인 및 지도를 한다. <개정 2021.09.01.>

④ 각 연구실의 각종 유해인자의 사전유해인자위험분석을 실시하여야 하며, 연구활동종사

자를 대상으로 해당 연구실의 유해인자에 관한 안전교육을 실시한다.

- ⑤ 개인 보건안전 및 각 연구실에 필요한 적격 장비를 설치 및 관리한다.
- ⑥ 기타 연구실 안전과 관련된 예방조치 및 안전에 관한 전반적인 업무 지도를 실시한다.

**제8조 (연구실안전관리담당자 및 연구활동종사자의 임무)** ① 연구실안전관리담당자의 임무는 다음 각 호와 같다.

- 1. 연구실 일상점검의 실시 및 기록의 보관
  - 2. 안전점검 결과에 따른 긴급 조치 실행
  - 3. 안전관리 대상 목록의 작성 및 관리
  - 4. 안전수칙 준수 지도 및 감독
  - 5. 보호 장구·시설 등의 목록 작성 및 관리
  - 6. 연구실에서 발생하는 폐기물 처리
  - 7. 기타 연구실의 안전유지 및 관리에 필요한 제반 업무
- ② 연구실 안전관리 및 재해예방을 위한 규정 및 법규를 준수한다.
- ③ 안전상 긴급한 조치가 필요한 경우 연구실책임자에게 보고하여 적절한 조치를 취한다.
- ④ 연구개발활동과 관련된 안전교육을 이수한다.
- ⑤ 연구실의 정리정돈 및 일상 안전점검 등의 안전관리를 수행한다.

**제9조 (안전관리부서의 임무)** ① 연구실 안전관리규정의 제·개정에 관한 사항을 연구활동종사자에게 알려야 한다.

- ② 연구실 정기안전점검 및 정밀안전진단을 주관한다.
- ③ 연구실 안전교육 계획수립 및 실시한다.
- ④ 연구활동종사자의 건강진단 및 보험가입에 관한 사항을 주관한다.
- ⑤ 기타 연구실 안전과 관련된 지도 및 조언 등의 역할을 수행한다.

### 제3장 교육훈련

**제10조 (교육훈련)** ① 연구실 안전사고 예방을 위해 연구활동종사자는 안전교육을 이수하여야 할 의무가 있다.

- ② 교육훈련 시간 및 내용은 “법률” 시행규칙에 준용한다.
- ③ 교육훈련의 방법은 집체 및 사이버 교육, 교육자료 배부 등이 있다.
- ④ 연구주체의장은 교육 미 이수자에 대해 연구실 출입을 제한시킬 수 있다.
- ⑤ 전체 연구활동종사자들을 대상으로 매 학기마다 정기사이버교육을 실시한다.
- ⑥ 연구실안전환경관리자는 연구실의 안전사고 예방을 위하여 각 학과 안전관리담당자들을 대상으로 매 학기마다 의무적으로 안전(집체)교육을 1회 실시한다.
- ⑦ 연구실안전환경관리자는 연구활동종사자들을 대상으로 안전교육이 필요하다고 판단될

경우 총장의 허가를 받아 안전(집체)교육을 실시 할 수 있다.

**제11조 (정보제공)** ① 안전관리부서는 안전관리규정 및 안전관련 정보를 연구활동종사자가 공람 할 수 있도록 하여야 한다.

② 각 연구실의 연구실안전관리담당자는 연구실안전환경관리규정, 일상점검표, 물질안전보건자료(MSDS), 안전표식 등의 안전관련 자료를 연구활동종사자가 상시 확인할 수 있는 장소에 비치한다.

## 제4장 안전점검 및 진단

**제12조 (안전점검)** ① 연구실의 기능 및 안전을 유지관리하기 위하여 연구실에 관한 안전점검을 실시한다.

② 안전점검의 종류는 다음 각 호와 같다.

1. 일상점검 : 육안으로 실시하는 점검으로 연구개발활동을 시작하기 전에 연구실안전관리담당자가 매일 1회 실시
2. 정기점검 : 안전점검기기를 이용하여 실시하는 세부적인 점검으로서 안전관리부서가 주관하여 매년 1회 이상 실시
3. 특별안전점검 : 폭발 및 화재사고 등 안전에 치명적인 위험을 야기할 가능성이 있을 것으로 예상되는 경우에 실시하는 점검으로서 총장이 필요하다고 인정하는 경우에 안전관리부서가 주관하여 실시

③ 정기점검 및 특별안전점검은 “법률” 시행령에서 정하는 일정자격을 갖춘 외부 전문기관으로 하여금 대행하게 할 수 있다.

**제13조 (정밀안전진단)** ① 유해화학물질, 독성가스, 시설·장비 등 유해인자를 취급하는 연구실에 대하여 2년 1회 이상 안전관리부서 주관 하에 정밀안전진단을 실시한다.

② 정밀안전진단은 일정자격을 갖춘 전문기관으로 하여금 대행하게 할 수 있다.

## 제5장 건강검진 및 보험가입

**제14조 (연구실 안전관리비)** 총장은 연구과제 수행을 위한 연구비 책정 시, 연구실의 안전 및 유지관리에 필요한 다음 각 호의 사항을 예산에 반영한다.

1. 보험료 및 건강검진비
2. 안전관련 자료의 구입 및 교육훈련비
3. 보호장비 구입, 설비의 설치·유지 및 보수
4. 안전점검 및 정밀안전진단 비용

## 5. 기타 연구실 안전과 관련된 사항

**제15조 (건강검진)** 총장은 인체에 치명적인 위험물질, 바이러스, 소음, 분진, 방사성 등에 노출될 위험성이 있는 연구활동종사자에 대하여 년 1회 정기적인 일반건강검진을 실시한다. 특히, 유해인자를 취급하는 연구활동종사자에 대해서는 특수건강검진을 실시하여야 한다. 대상자는 연구실 활용도, 위험물질취급, 종사자 현황에 따라 연구실안전관리위원회에서 선정한다.

**제16조 (보험가입)** “법률”에 따라 모든 연구활동종사자의 상해·사망에 대비하여 연구활동종사자를 피보험자 및 수익자로 하는 보험에 가입한다.

## 제6장 안전 관련 예산확보

**제17조 (안전관련 예산의 확보 및 시행)** ① “법률” 시행규칙에 따라 연구과제 수행을 위한 연구비 책정 시 그 연구과제 인건비 총액의 1~2% 범위 안에서 안전 관련 예산을 반영한다.

② 제1항에 따라 연구비에 반영된 안전 관련 예산은 연구실 안전 환경조성을 위한 유지관리비로 사용한다.

## 제7장 비상시 대응 및 안전사고처리

**제18조 (사고발생 시 긴급대처 방안 및 행동요령)** ① 화재나 폭발 등 생명에 위협을 주거나 심각한 상해를 입힐 정도의 상황일 경우에는 다음 각 호의 절차를 따른다. [별표3]

<개정 2021.03.01.>

1. 사고 즉시 주변에 상황전파 및 인근병원 응급실 또는 119에 연락
  2. 인근직원 및 학생의 협조를 얻어 조기진압 및 응급조치
  3. 진압불가 시 해당 연구실이나 건물에서 긴급히 대피한 후 조치
- ② 화학물질 전도등과 같은 경미한 상해를 입힐 정도의 상황
1. 부상자가 있을 경우 인근병원 응급실로 후송 및 응급조치
  2. 현장에 즉각적인 유해위험성이 없는 경우에는 적절한 보호구를 착용하고 전도된 화학물질을 제거
  3. 화학물질 제거 시에는 주위의 모든 발화원을 제거하고 물질안전 보건자료를 참고하여 조치
- ③ 연구실책임자는 사고 발생 가능성에 대비하여 물적, 인적 피해를 최소화하기 위한 긴급대처 및 행동요령을 숙지하고 사고 발생 시 요령에 따라 침착하게 대처하여야 한다.
- ④ 기타사항 및 요령은 “세칙”에 따로 정한다.

**제19조 (사고조사 및 후속 대책수립)** ① 사고현장은 임의로 변경하거나 훼손을 금하며 원상태로 보존한다.

- ② 사고즉시 해당 연구실책임자 및 안전관리부서는 사고현장에 출두하여 정확한 사고정황을 파악하고 사고보고서를 작성한다.
- ③ 연구실책임자 및 안전관리부서는 사고보고서를 총장에게 보고한다.
- ④ 연구실책임자 및 안전관리부서는 재해원인조사를 실시하여 재발 방지대책을 수립 한다.
- ⑤ 사고의 원인규명이 어렵다고 판단될 경우 외부 전문기관에 진단 의뢰한다.
- ⑥ 중대 연구실 사고가 발생한 경우에는 지체 없이 사고발생 개요 및 피해상황, 사고조치 및 전말, 그 밖의 중요한 사항을 주관부처장관에게 보고하여야 한다.
- ⑦ 연구활동종사자가 생명 및 신체상의 피해를 입은 연구실 사고가 발생한 경우 그 날부터 1개월 이내에 연구실사고조사표를 작성하여 주관부처장관에게 제출하여야 한다.

## 제8장 행정조치 및 제재조치

**제20조 (행정조치)** ① 연구실에서 안전사고가 발생하였거나, 안전점검 결과 안전사고가 발생할 우려가 있는 경우 연구실 폐쇄 등 행정조치를 연구실안전관리위원회에서 결정할 수 있다.

- ② 연구실에서 안전사고가 발생하였거나, 안전점검 결과 안전사고가 발생할 우려가 있는 경우 연구실안전관리담당자는 연구실책임자 및 안전관리부서에 연구실책임자는 안전관리 총괄자 및 연구실안전관리위원회에 즉시 보고하고 조치하여야 한다.

**제21조 (제재조치)** ① 연구활동종사자는 법령이 정한 안전교육·훈련을 받아야 하고, 안전교육·훈련을 이수치 않은 경우에는 연구실 출입에 제한 받을 수 있다.

- ② 연구실안전관리담당자는 점검표에 의한 일일점검을 실시하여야 하며 연구실 안전담당자가 안전점검을 실시하지 않을 경우 연구활동을 할 수 없다.

## 제9장 안전관리 관련 기록·보존

**제22조 (안전관리 관련 기록·보존)** 연구실안전환경관리자는 연구실 안전관리 및 운영에 관한 다음 각 호의 사항을 기록하고 보존하여야 한다.

1. 연구실책임자 임명에 관한 사항
2. 연구실 정기안전점검 및 정밀안전진단 보고서
3. 연구실 안전교육·훈련 보고서
4. 연구실 안전사고 조사 보고서

## 제10장 연구실 안전수칙 및 안전표식

**제23조 (안전수칙 게시)** 연구실책임자는 연구실별 안전수칙, 사고 시 응급조치 등 안전 지침을 작성 게시하여 연구활동종사자가 항상 열람할 수 있게 한다. [별표 4] <개정 2021.09.01.>

**제24조 (연구실 안전수칙)** 연구활동종사자는 연구실 안전을 위하여 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 연구실에서는 금연, 정숙, 청결, 정리정돈을 유지하여야 한다.
2. 실험의 원리와 목적 그리고 실험과정을 완전히 이해하고 실험에 임한다.
3. 연구실에서는 침식을 할 수 없으며 난방용으로 전열 및 가스기구를 사용할 수 없다.
4. 실험하는 동안 항상 실험복 및 안전관련 장구를 착용하여야 한다.
5. 유해가스를 발생하는 화학약품을 사용할 때에는 반드시 HOOD를 사용한다.
6. 사용자는 실험·실습 중에 자리를 이탈해서는 안 되며, 부득이 이탈할 경우에는 연구실 연구실책임자의 허락을 받아 안전수칙을 숙지시킨 대리인을 두어야 한다.
7. 실험·실습에 필요한 기기, 시약, 위험물 등은 사용 전·후에 항상 점검하여 이상 유무를 확인하여야 한다.

**제25조 (연구·실험장치 사용취급 준수사항)** 연구·실험장치의 안전한 사용취급을 위하여 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 연구활동종사자는 연구·실험장치(고온·고압장치, 레이저, 자외선장치, 고압·독성가스, 특수장치 등)를 사용하기 전에 반드시 연구실책임자의 승인을 받고 사용하여야 한다.
2. 연구실책임자는 연구·실험장치의 조작·운영, 사용절차, 방법 등에 관한 안전교육을 실시하고, 사용설명서를 상세하게 작성하여 사용자가 숙지할 수 있도록 게시하여야 한다.
3. 폭발물이나 스파크 등이 발생하는 위험한 실험실에는 반드시 연구실책임자의 입회하에 연구·실험을 하여야 한다.
4. 연구실책임자는 연구·실험에 필요한 시설과 장비를 관련 기준 및 장비의 특성에 적합하도록 유지관리 하여야 한다.

**제26조 (시약, 위험물관리 및 처리 등)** 연구실책임자는 시약 및 위험물 등을 지정된 장소에서 안전하게 사용하도록 지도하여야 하며, 연구활동종사자는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 모든 용기에는 내용물의 이름, 위험성, 사용방법, 구입일자, 사용자 이름 등을 시약관리대장에 기재한다.
2. 시약 및 위험물 등은 실험·실습에 필요한 양만을 배분토록 하고 사용 후 잔여량은 회수하여 지정된 장소에 다시 보관한다.
3. 폐 시약 및 시약병은 처리기준에 의거 지정한 장소에 배출한다.

**제27조 (방사선발생장치에 관한 지침)** 연구실내 방사선발생장치에 관한 지침은 방사선안전관리규



정에 준한다.

**제28조 (연구실 안전표식의 설치 또는 부착 등)** ① 연구실책임자는 연구실 내 위험요인이 존재하거나 사고 발생 가능성이 있는 지역, 시설 및 물질 등에 대하여 사고 방지 차원에서 금지, 주의, 경고, 비상시 조치 지시나 안내사항 등을 안전 색, 그림, 기호, 글자 등을 포함한 안전표식 및 표지를 연구활동종사자가 쉽게 식별 할 수 있는 장소·시설 또는 물체에 설치하거나 부착하고 유지관리 하여야 한다.

② 안전표식 및 표지 설치와 관련된 기준은 [별표5, 6]을 준용하는 것을 원칙으로 하되 그 밖의 표식 및 표지의 설치와 관련하여서는 당해 연구실책임자의 임의 결정 하에 제1항의 목적을 충족하는 범위 내에서 하도록 한다. <개정 2021.09.01.>

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2012년 3월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2014년 4월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2015년 3월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2016년 9월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2017년 3월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2017년 9월 1일로부터 시행한다.

**부 칙**

1. (시행일) 이 규정은 2019년 9월 1일로부터 시행한다.

**부 칙<2021.09.01.>**

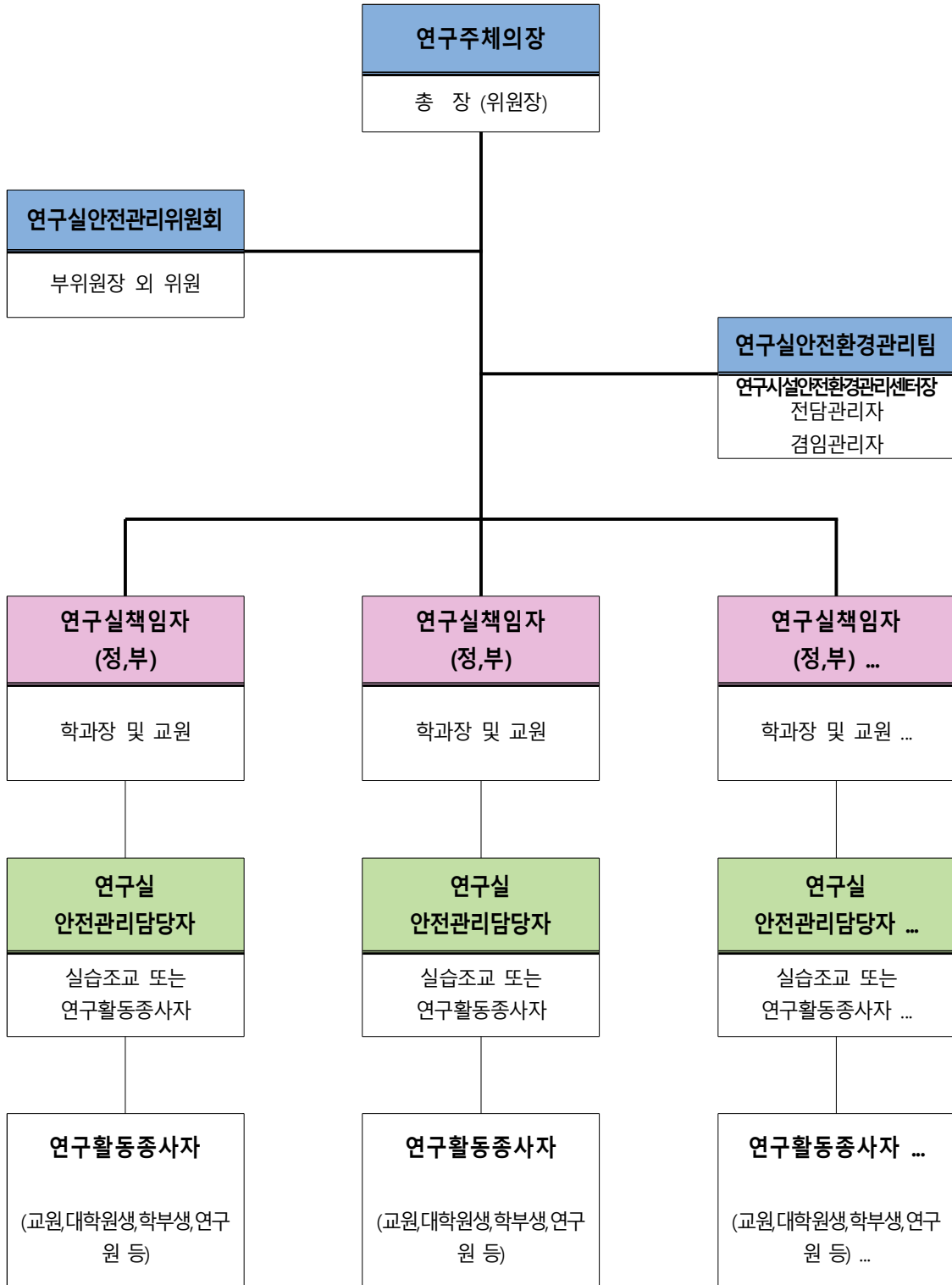
1. (시행일) 이 규정은 2021년 9월 1일로부터 시행한다.

**부 칙<2021.10.01.>**

1. (시행일) 이 규정은 2021년 10월 1일부터 시행한다.

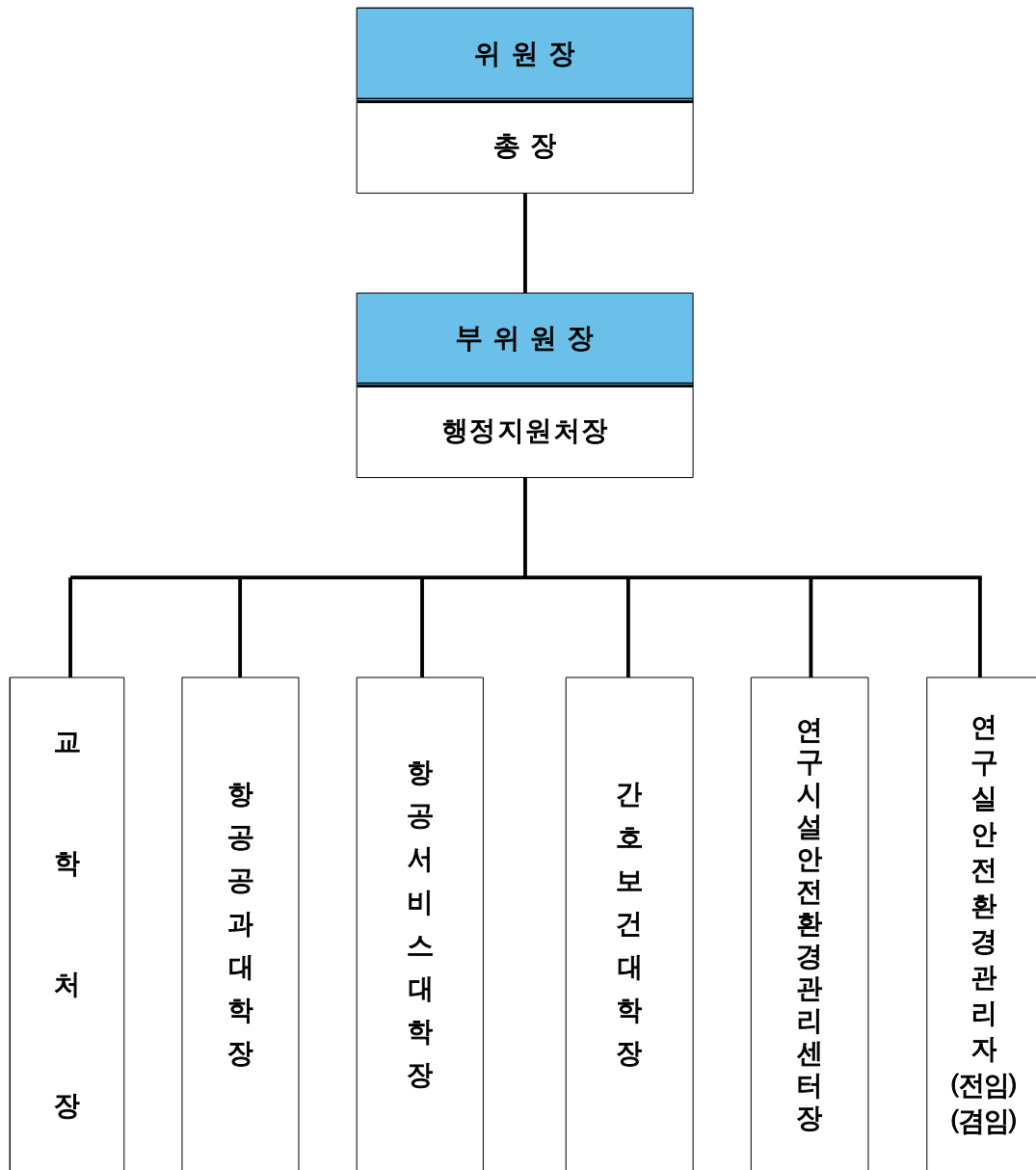
[별표 1] <개정 2021.10.01.>

### 연구실 안전관리 조직 체계도



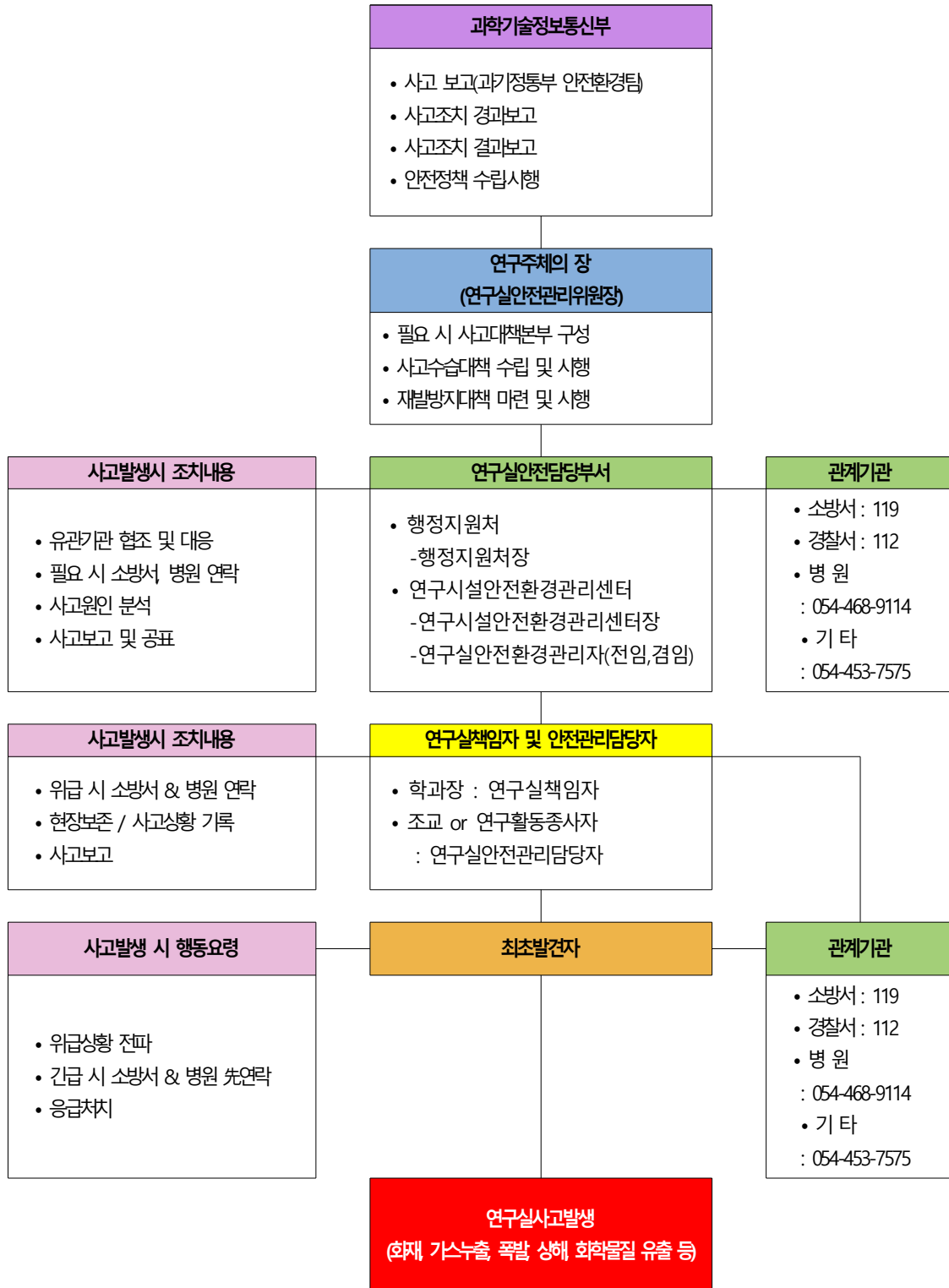
[별표 2] <개정 2021.10.01.>

### 연구실 안전관리위원회



[별표 3] <개정 2021.10.01.>

## 사고현황 발생 시 대책 및 후속조치



[별표 4] <개정 2021.09.01.>

# 안전수칙 및 비상연락망 체계도

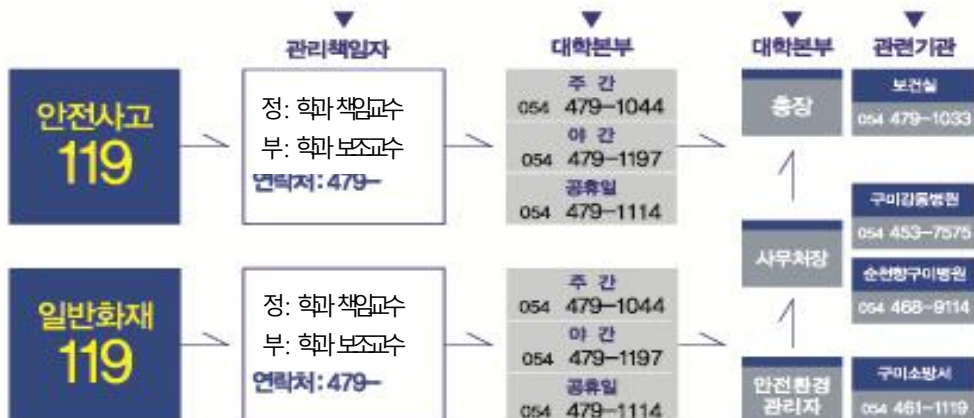
<b>실습실명</b>	실험실습실명	<b>관리책임자</b>	정 : 학과 책임교수 부 : 학과 보조교수
-------------	--------	--------------	----------------------------



## 안전수칙

1. 수업시간 이외의 실습실 사용과 실습실에서 이루어지는 모든 실습은 반드시 사전에 관리책임자의 승인을 얻을 것.
2. 실습실은 항상 청결을 유지하고 정리정돈을 잘 할 것.
3. 실습실 내에서는 뛰어다니지 말 것.
4. 실습장비를 사용할 때에는 사용 수칙을 반드시 준수할 것.
5. 실습장비의 정비나 청소시에는 반드시 전원을 끄고 실시할 것.
6. 실습실 내에는 음식물을 반입하지 말 것.
7. 실습장비의 사용후에는 반드시 시스템을 종료한 뒤 전원을 끌 것.
8. 실습 자료는 반드시 저장장치에 받아가고 하드디스크에 남기지 말 것.
9. 실습후에는 시스템의 설정을 반드시 원래의 상태로 원상 회복시킬 것.
10. 실습장비의 사용중 발생한 파손에 대한 책임은 사용자에게 있음.
11. 허가받지 않은 프로그램을 실습장비에 설치해서는 안됨.

## 비상연락망 체계도



[별표 4] <개정 2021.09.01.>

<b>연구실 안전수칙</b>	
가스시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구실 최종 퇴실 시 가스 OFF 및 출입문 개폐 여부 확인</li> <li>○ 가스 특성에 관한 표기 용기에 부착 유무 확인</li> <li>○ 보호복, 보호마스크, 보호안경, 보호장갑 착용</li> <li>○ 사용 용기와 미사용 용기를 구분해서 보관</li> <li>○ 가스 누출 검지 경보기 및 긴급 차단장치 동작 여부 확인</li> </ul>
전기시설	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구실 최종 퇴실 시 전원 OFF 및 출입문 개폐 여부 확인</li> <li>○ 실험장치의 전기 절연체 사용 및 전선의 피복 상태 확인</li> <li>○ 대용량 전열 발생장치와 인화성 물질의 격리 보관</li> <li>○ 플러그와 콘센트의 안전한 삽입상태 여부 점검</li> </ul>
화학약품	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시약보관소의 통풍 여부 및 환기장치 작동 여부 확인</li> <li>○ 열원, 스파크, 불꽃, 점화원과 격리 저장</li> <li>○ 냉암소에 주기적 점검이 가능하도록 밀폐보관</li> <li>○ 식료품, 사료, 의약품, 음식과 혼합저장 금지</li> <li>○ 폐기할 경우 적절한 방법에 따라 폐기</li> </ul>
<b>화재 발생 시 행동 요령</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소형 화재 시 소화기로 진화하고, 안전관리센터에 연락한다.</li> <li>○ 대형 화재 시 즉시 대피하고 비상연락망을 이용 화재 진화를 요청한다.</li> <li>○ 경미한 화상은 얼음이나 생수로 화상부위를 식힌다.</li> <li>○ 화재 시 사람을 향해 소화기를 사용하지 않도록 한다.</li> <li>○ 옷에 불이 붙었을 때는 다음 각 호의 요령에 따른다.                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 바닥에 구르거나 근처에 소방담요가 있다면 불길을 덮어 소화하고, 불에 그을린 의류는 제거하도록 한다.</li> <li>2. 화상을 입었을 경우 상처부위를 씻고, 열을 내리기 위해 수돗물에 상처 부위를 담근다.</li> <li>3. 상처부위를 깨끗이 하고 의사의 진료를 받도록 한다.</li> </ol> </li> </ul>	
<b>화학약품 오염 시 행동 요령</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 약품이 몸에 엇질러진 경우 오염된 옷을 빨리 벗는다.</li> <li>○ 약품에 오염된 모든 의류는 제거하고 신체 접촉부위는 물로 씻어낸다.</li> <li>○ 약품이 눈과 몸에 묻었을 경우 15분 이상 흐르는 물에 깨끗이 씻어내고 전문의의 진료를 받도록 한다.</li> <li>○ 기타 위급한 경우 비상 샤워기를 사용하고 의사의 진료를 받도록 한다.</li> </ul>	

[별표 6] <신설 2021.09.01.>

### 안전 보건표지의 종류와 형태

<h1>1</h1> 금지표지	출입금지	보행금지	차량통행금지	사용금지	탑승금지
					
	금연	화기금지	물체이동금지		
					
<h1>2</h1> 경고표지	인화성물질경고	산화성물질경고	폭발성물질경고	급성독성물질경고	부식성물질경고
					
	방사성물질경고	고압전기경고	매달린물체경고	낙하물경고	고온경고
					
	저온경고	몸균형상실경고	레이저광선경고	발암성·변이원성·생식독성·전신독성·호흡기과민성물질경고	위험장소경고
					
<h1>3</h1> 지시표지	보안경착용	방독마스크착용	방진마스크착용	보안면착용	안전모착용
					
	귀마개착용	안전화착용	안전장갑착용	안전복착용	
					
<h1>4</h1> 안내표지	녹십자표지	응급구호표지	들것	세안장치	비상구
					
	좌측비상구	우측비상구			
					