

서정대학교  
2017년도 연구실험실  
정밀안전진단 결과보고서



2017. 08

(주) 누리앤소방 전기 안전



# 제 출 문

## 서정대학교 총장 귀하

- 귀교의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 본 보고서를 2017. 07. 24.(1日)에 실시한 서정대학교의 연구실 정밀안전진단 결과보고서로 제출합니다.
- 본 보고서는 미래창조과학부 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 9조(정밀안전진단의 실시에 따른 정밀 안전진단)에 따른 정밀 안전진단 보고서로, 서정대학교와 (주)누리엔소방전기안전의 협의 없이 보고서를 대외에 공개하거나 발표할 수 없습니다. 다만 연구·실험실 안전관리에 참고로 이용될 수 있습니다.

2017. 08

(주)누리엔소방전기안전 대표이사



진단참여자

특급기술자  
특급기술자  
특급기술자  
특급기술자

조익현  
송진규  
박동식  
권태은



# 요 약 문

## 1. 진단목적

서정대학교의 연구실 안전관리 활동 및 분야별 안전관리 상태를 진단하여 위험요인을 발견하고 연구실 안전환경조성에 관한 법 및 산업안전보건법 등 각종 규정과 비교/분석하여 실험실에 적합한 개선방안을 수립/제시함으로써 안전한 연구환경을 조성하고 연구 활동 중의 인명 및 재산 피해를 예방하고자 함

2. 진단대상 : 서정대학교 연구실 (55개실)

3. 진단기관 : (주)누리&소방·전기·안전

4. 진단구분 : 정밀안전진단

5. 관련근거 : 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제9조  
(정밀안전진단의 실시)

## 6. 연구실험실 안전등급

학과	연구실명	구분		등급				
		정기	정밀	1	2	3	4	5
관광과	관광어학정보 실습실	○	-	-	○	-	-	-
관광과	호텔 식음료 실습실	○	-	-	○	-	-	-
호텔조리과	서양조리실습실	-	○	-	-	○	-	-
호텔조리과	동양조리실습실	-	○	-	○	-	-	-
호텔조리과	식품가공실	-	○	-	-	○	-	-
호텔조리과	한식조리실습실	-	○	-	○	-	-	-
호텔조리과	제과제빵실습실	-	○	-	○	-	-	-
호경과	호텔 객실실습실	○	-	-	○	-	-	-
호경과	식음연회실습실(A)	○	-	○	-	-	-	-

학과	연구실명	구분		등급				
		정기	정밀	1	2	3	4	5
호경과	식음연회실습실(B)	○	-	-	○	-	-	-
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실	○	-	-	○	-	-	-
인터넷정보과	정보통신실습실	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	피부실습실1	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	피부실습실2	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	헤어실습실1	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	헤어실습실2	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	헤어실습실3	○	-	-	○	-	-	-
뷰티과	메이크업실	○	-	-	○	-	-	-
사복과	사회복지보육실습실	○	-	-	○	-	-	-
사복과	사회복지전산실습실	○	-	-	○	-	-	-
사복과	요양보호사 교육원	○	-	-	○	-	-	-
경영과	경영정보실습실	○	-	-	○	-	-	-
애동과	미용실습실1	○	-	-	○	-	-	-
애동과	미용실습실2	○	-	-	○	-	-	-
애동과	의생명 실습실	○	-	-	○	-	-	-
애동과	동물병원 실습실	-	○	-	-	○	-	-
유아과	모의유치원실	○	-	-	○	-	-	-
유아과	창작공예 실습실	○	-	-	○	-	-	-
유아과	수업행동분석실	○	-	-	○	-	-	-
유아과	꿈나무안심학교A	○	-	-	○	-	-	-
유아과	동작활동실습실	○	-	-	○	-	-	-
유아과	기악실습실	○	-	-	○	-	-	-
소방과	소방전기 실습실	○	-	○	-	-	-	-
소방과	소방기계 실습실	○	-	-	○	-	-	-
소방과	위험물실습실	○	-	-	○	-	-	-
응구과	외상처치 실습실	-	○	-	-	○	-	-
응구과	전문심장 구조실	○	-	-	-	○	-	-

학과	연구실명	구분		등급				
		정기	정밀	1	2	3	4	5
식영과	외식조리 실습실	-	○	-	-	○	-	-
식영과	미생물실	-	○	-	-	○	-	-
섬유패션과	섬유염색실습실	-	○	-	-	○	-	-
섬유패션과	섬유계측실습실	○	-	-	-	○	-	-
섬유패션과	섬유디자인실습실	○	-	-	○	-	-	-
섬유패션과	패션디자인실습실	○	-	-	○	-	-	-
섬유패션과	컴퓨터그래픽실	○	-	-	○	-	-	-
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)	○	-	-	○	-	-	-
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)	○	-	-	○	-	-	-
간호과	간호실습실	-	○	-	○	-	-	-
간호과	핵심간호실습실	-	○	-	○	-	-	-
간호과	기본간호학실습실	-	○	-	○	-	-	-
간호과	건강사정실습실	○	-	-	○	-	-	-
아동청소년보육과	아동미술실	○	-	-	○	-	-	-
아동청소년보육과	아동동작실	○	-	-	-	○	-	-
자동차과	엔진 실습실	-	○	-	○	-	-	-
자동차과	전기 실습실	○	-	○	-	-	-	-
자동차과	샤시 실습실	○	-	-	○	-	-	-
합 계		41	14	3	42	10	0	0

## 7. 진단결과 개선이 필요한 사항

정밀안전진단 결과 도출된 주요 문제점은 다음과 같음

### 가. 일반안전 분야

- 1) 연구실 일상점검 미 실시
- 2) 연구실 정리정돈 미흡
- 3) 안전관리규정 미비치

- 4) 연구실 내 선반 위 물품 적재
- 5) 사전유해인자 위험분석 미실시

#### **나. 기계안전 분야**

- 1) 안전장치 미부착
- 2) 위험기계 안전수칙 미게시

#### **다. 전기안전 분야**

- 1) 분전반 명판 미부착
- 2) 고용량기기 단독회로 미구성
- 3) 바닥 배선정리 미흡
- 4) 전선 피복 손상
- 5) 연구실 내 개인전열기 비치
- 6) 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
- 7) 문어발식 콘센트 접속
- 8) 접지 콘센트 미사용
- 9) 콘센트덮개 파손 상태
- 10) 배전반 누전차단기 미설치
- 11) 방수형 콘센트 미사용

#### **라. 화공안전 분야**

- 1) 물질안전보건자료(MSDS) 미비치

#### **마. 소방안전 분야**

- 1) 소화기 위치표지 미부착
- 2) 소화기 충압상태 불량
- 3) 비상 출입공간 미확보

- 4) 자동확산소화용구 미설치
- 5) 피난구유도등 미설치

#### **바. 가스안전 분야**

- 1) 가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시
- 2) 가스 검지부 전원 차단
- 3) 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요

#### **사. 산업위생안전 분야**

- 1) 구급용구 미비치

#### **아. 생물안전 분야**

- 1) 생물안전표지 및 각종 안전표지 미설치
- 2) 의료폐기물 전용용기 미확보
- 3) 의료폐기물 표시 미흡
- 4) 폐기물용기에 안전덮개 미설치

#### **자. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성**

- 1) 유해인자취급 및 관리대장 미작성

#### **차. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성**

- 1) 사전유해인자위험분석 미실시

### **8. 종합 결과**

- 서정대학교 연구실험실 55개소 정밀안전진단결과 정기점검 대상연구실은 41개소, 정밀안전진단 대상연구실은 14개소임. 연구실 등급은 1등급 3개소, 2등급 42개소, 3등급 10개소로 나타남.
- 진단결과 개선이 필요한 사항은 8개 분야(일반, 기계, 전기, 화공, 소방, 가스,

산업위생, 생물)에서 나타남.

- 사전유해인자위험분석을 실시하지 않은 연구실(14개실)은 연구개발활동 전에 실시해야 하며, 위험분석보고서를 연구실 내 비치·관리를 권장함.
- 유해인자를 취급하는 연구실 중 7개실은 유해인자 관리대장을 작성하여야 하고, 연구실 내 비치·관리를 권장함.

# 목 차

## 제 I 장 점검·진단 개요

제1절 배경 및 목적 .....	3
제2절 추진일정 및 대상 연구실 .....	4
제3절 점검·진단 기술인력 및 장비 .....	4
제4절 점검·진단 방법 .....	6
제5절 점검·진단 범위 .....	7

## 제 II 장 안전관리 현황

제1절 안전관리 조직 .....	13
제2절 안전교육 실시 .....	15
제3절 안전관련 예산 .....	16
제4절 연구실 유해인자 .....	17
제5절 사고현황, 사고발생 시 대책 및 후속 조치 .....	18

## 제 III 장 진단 실시 결과

제1절 진단결과 평가등급 .....	21
1. 평가등급 기준 .....	21
2. 연구실 별 평가등급 및 분석 .....	21
제2절 연구실별 주요 진단결과 .....	30
제3절 측정장비를 사용한 측정값 .....	44
제4절 유해인자 노출도 평가의 적정성 .....	47
제5절 유해인자별 취급 및 관리의 적정성 .....	48
제6절 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성 .....	49
제7절 연구실별 진단결과 : 부록 1 참조 .....	49

## **제IV장 결론 및 개선대책**

- 1. 결론 ..... 53
- 2. 진단결과 개선대책 ..... 53

## **부록 1. 연구실별 진단결과**

- 1. 연구실별 진단결과 ..... 67

# 제 I 장 점검 · 진단 개요



## 제1절 배경 및 목적

### 1. 진단 배경

우리나라 과학기술은 대학교, 국·공립연구기관, 특정연구기관 또는 기업부설연구소를 중심으로 활발한 연구가 진행되어 왔다. 과학연구나 실습에는 여러 종류의 설비, 기기, 실험·측정 장비 및 유해물질 등을 활용하며, 이러한 실험·실습을 수행하는 연구활동은 늘 잠재적인 안전사고에 노출되어 있다.

최근 10여년 간 정부가 안전한 연구활동을 위한 환경 조성에 노력(“연구실안전환경조성에 관한 법률 제정” 2005년 등)을 기울인 결과 대형사고의 발생빈도는 줄어들었으나, 연구 활동 종사자의 사소한 부주의, 안전수칙 미준수 등 안전관리 소홀로 크고 작은 사고가 끊임없이 발생하여, 여전히 안전사고로 인하여 인적·물적 손해가 발생하고 있는 실정이다.

이에 정부에서는 더욱 안전한 연구환경을 조성할 수 있도록 『연구실 안전환경조성에 관한 법률』의 「연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침」을 개정(2017.02.06.)하였고, 정밀안전진단대상 연구실의 유해인자 취급·관리·분석과 관련된 사항이 포함되어 있다. 이에 따라 2017년 05월 07일 이후, 연구실 안전점검 및 정밀 안전진단 진행시에는 개정·고시된 「연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침」의 변경된 개정안을 적용하여야 한다.

본 진단은 서정대학교의 의뢰에 따라 정밀안전진단 대행업체로 등록된 (주)누리앤소방전기안전 주관으로 실시하였다. 본 진단 결과 미비한 사항에 대해서 순차적인 개선을 통해 안전사고를 미연에 방지하기를 권고하며, 연구실 안전관리 실태·잠재적 문제점 및 개선사항 등을 바탕으로 향후 더욱 안전한 연구실 안전관리시스템을 마련하는데 필요자료로 활용하길 바란다.

### 2. 진단 목적

본 진단은 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제9조를 근거로 실시하고, 대학이나 연구기관 등에 설치된 과학기술분야 연구실의 안전을 확보하고 연구자원의 효율적 관리와 안전한 연구개발환경 조성을 목적으로 한다.

진단에서는 연구실의 안전관리 조직·운영 등 일반안전관리 실태를 파악하고 연구실별·안전 분야별 위험요인을 찾아내어 위험을 감소시킬 수 있는 개선방안을 제시하였다. 각 연구실은 이를 토대로 잠재된 위험요인을 지속적으로 보완하여

안전사고가 없는 연구실 환경이 조성되어야 할 것이다. 또한 연구실 안전은 안전 설비나 시스템적인 문제만이 아닌 연구활동종사자들의 안전의식이 바탕 되어야 함을 유념하여 체계적이고 지속적인 안전교육 및 실행이 필요하다.

이번 진단에 적극적으로 협조해 주신 관계자 여러분께 깊은 감사를 드린다.

## 제2절 추진일정 및 대상연구실

### 1. 추진일정

기 간	과 업	내 용
<ul style="list-style-type: none"> <li>2017.07.21. (금)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정밀 안전진단 사전회의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진단 진행일정 협의</li> <li>진단 기준 설명</li> <li>사업장 개요, 구역안내 및 기밀준수</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2017.07.24. (1일간)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장 진단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>현장 안내</li> <li>진단 및 측정</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2017.08</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진단결과 검토 및 보고서 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진단결과 검토</li> <li>보고서 작성</li> </ul>

### 2. 대상 연구실

- 기관 명 : 서정대학교
- 소재 지 : 경기도 양주시 은현면 화합로 1049-56
- 대표 자 : 김 흥 용
- 연구실 수 : 55 개소

## 제3절 점검·진단 기술인력 및 장비

### 1. 기술인력

성 명	서 명	진 단 분 야	기 술 등 급
조 익 현		<ul style="list-style-type: none"> <li>일반안전, 기계안전</li> </ul>	특급기술자
송 진 규		<ul style="list-style-type: none"> <li>가스안전, 산업위생안전</li> </ul>	특급기술자
박 동 식		<ul style="list-style-type: none"> <li>화공안전, 생물안전</li> </ul>	특급기술자
권 태 은		<ul style="list-style-type: none"> <li>전기안전, 소방안전</li> </ul>	특급기술자

2. 점검·진단 장비

분 야	장 비 명	사 진	용 도
일반/ 기계/전기/ 화공분야	정전기 전하량 측정기		■ 대전체의 전하량 측정
	접지저항 측정기		■ 전기기기의 접지저항 측정
	절연저항 측정기		■ 전기 절연저항 측정
	집전식 전위 측정기		■ 전위 측정
소방 및 가스분야	가스누출 검출기		■ 가스 누출여부 측정
	가스농도 측정기		■ 가스농도 측정
	일산화탄소농도 측정기		■ 일산화탄소 농도 측정
	열감지기 시험기		■ 열감지기 동작시험
	연기감지지 시험기		■ 연기감지기 동작시험
산업위생 및 생물분야	분진측정기		■ 실험실 내 분진 측정
	산소농도측정기		■ 밀폐공간의 산소농도 측정
	풍속계		■ 흡후드의 배기 풍속 측정
	조도계		■ 실내 조도 측정

## 제4절 점검 진단 방법

### 가. 연구실 운영자료 검토

- 안전관리 대상 목록 작성 및 확인사항 (위험기계, 시설물, 화학약품 등)
- 자료 및 기록 유지 사항
  1. 안전관리계획서, 안전점검·정밀안전진단보고서, 안전시설 보수 관련자료
  2. 화학물질 대장, 물질안전보건자료
  3. 보호 장구 목록 및 관리대장
  4. 기계기구·설비장비 명세서 및 이력카드, 안전방호장치
- 안전점검 및 정밀안전진단 실시계획 및 시행 사항
- 연구실 준공도면 (기계설비, 전기설비 포함)
- 실험실 배치 평면도

### 나. 진단대상 연구실 선정

### 다. 육안검사

- 분야별 위험요소 진단
- 불안전 요소, 불안전 활동, 위험물질, 기기의 방치
- 실험설비, 가스용기, 화학약품의 보관 및 사용 현황
- 안전 적합성 여부, 기기, 물질 안전관리규정 준수 여부
- 안전보호구의 비치, 착용 여부

### 라. 진단 장비를 이용한 검사

- 측정 장비를 이용한 데이터 측정
- 풍속계를 이용한 흡후드 제어속도 측정

### 마. 연구활동종사자 면담

- 평소 실험복장, 안전보호구의 착용
- 안전교육 여부
- 위험물질의 인지 정도
- 안전설비의 활용 능력

### 바. 개선방안 도출

## 제5절 점검 진단 범위

분야	진 단 항 목
일반 안전	1 일상점검 실시여부
	2 연구실 내 정리정돈 및 청결상태 여부
	3 연구실 내 취침, 취사, 흡연 행위
	4 연구실 안전관리규정 비치, 공표, 변경사항 게시여부
	5 사고발생 대응절차 수립 여부
	6 연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손, 누수, 창문파손 등)
	7 실험공간과 연구공간의 분리여부
	8 사전유해인자위험분석 연구실 안전현황 게시 여부
	9 안전교육 실시여부 및 현황
	10 안전관리 대상목록 작성 여부
	11 안전시설·장비 작동시험실시 여부/정상작동 여부
	12 기타 일반안전 분야 위험 요소
기계 안전	1 방호장치 설치 여부(띠톱, 드릴, 선반, 밀링, 프레스 등)
	2 안전덮개 설치 여부 (V-벨트, 회전축, 연삭기 등)
	3 로봇 안전방책 등 방호울 설치 및 관리
	4 위험 기계, 기구별 안전수칙 게시 및 교육여부
	5 위험 기계, 기구별 작동 매뉴얼 비치여부
	6 위험기계·기구 안전검사 실시 여부(프레스, 압력용기 등)
	7 교류아크용접기 자동전격방지장치 설치
	8 연구실 내 장비에 대한 동력차단장치 또는 비상정지장치 여부
	9 기계 기구별 정기적인검사 실시 여부
	10 기타 기계안전 분야 위험 요소
전기 안전	1 분전반 내 각 회로별 명판 부착 여부
	2 분전반 내 절연효과가 있는 방호망 등의 절연덮개 부착
	3 고용량기기 단독회로 구성
	4 전선 피복 노후 및 손상, 전기배관·정리상태
	5 연구실 내 개인전열기 비치
	6 전기 충전부 노출
	7 콘센트 사용 및 관리 상태(문어발식, 접지콘센트 사용여부 등)
	8 방폭전기설비 설치 적정성
	9 분전반내 차단기(배선용, 누전)설치 및 관리 상태
	10 분전반 및 실험기기 접지 실시 여부, 접지 시설의 적합성
	11 차단기 용량 적합 및 과부하 접속 여부
	12 분전반 도어 개폐 불량 및 적치물 방치 여부
	13 개수대 주변 콘센트 방수조치 여부
	14 기타 전기안전 분야 위험 요소
화공 안전	1 물질안전보건자료 비치 및 교육
	2 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)
	3 시약선반 전도방지조치
	4 시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등)
	5 시약장 시건장치
	6 미사용 시약 적정 기간 보관 여부
	7 화학약품 성상별 분류 보관 여부
	8 폐액용기 보관 상태
	9 폐액의 성상별 분류, 전용용기 보관 및 성상분류명 부착
	10 세척설비(세안기, 샤워설비) 설치 및 관리 상태
	11 독성물질의 사용 및 보관, 누출여부 확인 등 관리 상태
	12 기타 화공안전 분야 위험 요소

분야	진 단 항 목
화공안전	화학물질 배관의 강도 및 두께 적절성 여부
	화학물질 밸브 등의 개폐방향을 색채 또는 기타 방법으로 표시 여부
	화학물질 배관 내 물질, 압력, 흐름방향, 등 표시여부
	화학물질 제조·사용설비에 안전장치 설치여부(과압방지장치 등)
	화학물질 취급시설 또는 배관, 부속품 등 부식방지조치 및 적정 재질 사용여부
	화학물질 저장시설 또는 용기 등 파손, 부식, 균열 여부
	화학물질 취급시 해당 물질의 성질에 맞는 온도, 압력 등 유지 여부
	화학물질 가열·건조설비의 경우 간접가열구조 여부
	(단, 직접 불을 사용하지 않는 구조, 안전한 장소설치, 화재방지설비 설치의 경우 제외)
	화학물질 취급설비에 정전기제거 유효성 여부
	(접지에 의한 방법, 상대습도 70%이상 하는 방법, 공기 이온화하는 방법)
	화학물질 취급시설에 피뢰침 설치 여부
	(단, 취급시설 주위에 안전상 지장 없는 경우 제외)
	가연성 화학물질 취급시설과 화기취급시설 8m이상 우회거리 확보 여부
	(단, 안전조치를 취하고 있는 경우 제외)
	화학물질 취급 또는 저장설비의 연결부 이상 유무의 주기적 확인(1회/주 이상)
	소량기준 이상 화학물질을 취급하는 시설에 누출시 감지·경보할 수 있는 설비 설치 여부(CCTV 등)
	화학물질 배관 말단부 적절한 방법으로 마감처리 여부
	화학물질의 폭발 우려가 있는 장소에 조명등을 방폭형으로 설치 여부
	점멸스위치 출입구 밖 설치 유무 (스위치로 인해 화재·폭발우려가 있을 경우)
배출설비의 국소배기방식 여부	
(단, 화학물질 취급시설이 배관이음 등으로 된 경우, 건축물 구조 작업장소의 분포 등의 조건에 의해 전역방식으로 설치해야 할 경우는 전역방식 가능)	
배출설비가 배풍기, 배출덕트, 후드 등을 이용하여 강제배출 가능한 지의 여부	
화재 원인이 될 우려가 있는 화학물질 취급시설에 소화설비 설치 여부	
화학물질 취급 중 비상시 응급장비 및 개인보호구 비치 여부	
화학물질 취급시설에서 긴급세척시설 설치 여부	
소방안전	1 인화성물질 적정 보관 여부
	2 소화기구의 화재안전기준에 따른 소화전함, 소화기 비치 및 관리
	3 소화전함 관리
	4 출입구 및 복도통로 적재물 비치 여부, 비상통로 확보 상태
	5 비상조명등 예비 전원
	6 자동확산 소화용구 설치 적합성
	7 스프링클러헤드 설치 적합성
	8 방출표시등 설치 적합성
	9 가스소화설비 설치 적합성
	10 적응성감지기(연기, 열)설치 및 관리
	11 화재발신기 관리
	12 피난기구 완강기 설치 및 관리 (완강기, 유도등, 등)
	13 연결살수설비 살수반경
	14 자동방화셔터 설치 및 관리
	15 방화문 설치 및 관리
	16 대피경로 부착 및 대피로(통로) 확보 여부
	17 연구실 별 취급물질에 대한 소화기 적합성 여부
	18 기타 소방안전 분야 위험 요소

분야	진 단 항 목
가스 안전	1 가스용기 충전기한 경과 여부
	2 가스용기 고정 여부
	3 가스 용기보관 위치(직사광선, 고온 주변 등)
	4 가스용기 밸브 보호캡 설치 여부
	5 LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착
	6 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 기입
	7 가스배관 및 부속품 부식 여부
	8 가스호스 T형 연결사용 여부
	9 용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 확인
	10 가연성·조연성·독성 가스용기 보관 및 관리 상태
	11 가스배관 충격방지보호덮개 설치
	12 가스누출경보장치 설치 및 관리(가연성, 독성 등)
	13 가연성 및 독성가스 누출 여부
	14 가연성·조연성 가스혼재 여부
	15 미사용 가스배관 방치 및 가스배관 말단부 막음 조치 상태
	16 독성가스 중화제독 장치 설치 및 작동상태 확인
	17 미사용 가스용기 보관 여부
	18 기타 가스안전 분야 위험 요소
산업 위생 안전	1 안전보건표지 부착
	2 냉장고내 시약·음식 혼재
	3 구급용구 비치 및 관리 상태
	4 보호구 비치 및 착용
	5 국소배기장치 설치 및 관리
	6 흡후드 설치 및 작동
	7 배기 덕트 관리 상태
	8 집진장치 설치 및 관리
	9 실험특성에 맞는 적정 조도수준 유지 여부
	10 연구실 실내 소음 및 진동에 대한 사항
	11 기타 산업위생 분야 위험 요소
생물 안전	1 출입문 앞 생물안전 표지 부착 여부
	2 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등 보관 장소의 생물재해(Biohazard) 표시 부착 여부
	3 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등의 보관 관리상태(적정 보관용기 사용 여부, 보관용기 상태, 보관기록 유지 여부 등)
	4 손 소독기 등 세척·소독시설과 고압멸균기 등 살균 장비의 설치 여부 및 관리 상태
	5 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리 상태
	6 의료폐기물과 일반폐기물 혼재 여부 및 생물학적 활성 제거 여부 등 폐기물 처리 절차의 적합성
	7 동물실험구역과 일반실험구역 분리 여부
	8 동물사육설비 설치 및 관리상태(적정 케이지 사용 여부 및 배기덕트 관리 상태 등)
	9 곤충이나 설치류에 대한 관리방안 마련 여부
	10 에어로졸 발생 최소화 방안 마련 여부
	11 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 취급 연구시설의 설치·운영관련 기록 관리·유지 등 안전운영 상태
	12 병원체 누출 등 생물 사고에 대한 상황별 SOP 여부
	13 기타 생물안전 분야 위험 요소



# 제2장 안전관리 현황



## 제1절 안전관리 조직

## 1. 연구실 안전관리규정

가. 규정구분 : (사용하는규정에 O, X 표기)

연구실 안전관리법	산업안전 보건법 혼용	고압가스안전 관리법 혼용	액화석유 가스법 혼용	원자력 안전법 혼용
○				

나. 최근개정일자(제정포함) : 2013년 4월 25일(2007.03.01.)

## 2. 연구실 안전관리위원회

가. 위원회구분 : (운영하는 위원회에 O, X 표기)

연구실안전관리위원회	산업안전보건위원회	비고 (없을 경우)
○		

## 나. 안전관리위원회 조직

구분	성명	부서 및 직책	구분	성명	부서 및 직책
위원장	박준호	사무처/사무국장	위원	조호현	
간사	김유선	소방안전관리과/교수	위원	이규건	
위원	신우성		위원	김소남	
위원	정수근		위원	홍연택	
위원	김보성		위원	서의정	
위원	최용득		위원		

## 3. 안전점검 실시현황

점검구분	실시기준	실시자	실시여부(O/X)
일상점검	연구개발활동을 시작하기 전에 매일 1회	각 연구(실험)실 연구활동종사자	세부체크리스트참고
정기점검	매년 1회 이상	외부 대행기관	
특별안전점검	필요하다고 인정시	-	-
정밀안전진단	2년 1회이상	외부 대행기관	

## 4. 연구주체의장 및 연구실 안전환경관리자 지정

구 분	성 명	소속 부서	직위·직책	보고 여부 [o/x]	자격 [전담/겸임]	신규교육 이수일	보수교육 이수일
연구주체의장	김홍용	-	총장	-	-	-	-
안전환경관리자	정병개	사무처	시설총괄	○	전담		
안전환경관리자	김유선	소방안전관리과	교수	○	겸임		
안전환경관리자	박준호	사무처	사무국장	○	겸임		

## 5. 연구실 책임자의 지정

No	학과	연구실명	연구실 책임자	안전관리 담당자	비고
1	관광과	관광어학정보 실습실	신우성		
2		호텔 식음료 실습실	손재근		
3	호텔조리과	서양조리실습실	문문솔		
4		동양조리실습실	이충신		
5		식품가공실	이충신		
6		한식조리실습실	손영진		
7		제과제빵실습실	이준열		
8	호경과	호텔 객실실습실	조훈		
9		식음연회실습실(A)	이제웅		
10		식음연회실습실(B)	강찬호		
11	인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실	안일영		
12		정보통신실습실	이규건		
13	뷰티과	피부실습실1	현경화		
14		피부실습실2	최수기		
15		헤어실습실1	이선심		
16		헤어실습실2	정매자		
17		헤어실습실3	김동분		
18		메이크업실	천지연		
19	사복과	사회복지보육실습실	최용득		
20		사회복지전산실습실	최용득		
21		요양보호사 교육원	최용득		
22		통합강의실(20=21 중복강의실)	최용득		
23	경영과	경영정보실습실	이지훈		
24	애동과	미용실습실1	홍기태		
25		미용실습실2	홍기태		
26		의생명 실습실	조윤주		
27		동물병원 실습실	조윤주		

No	학과	연구실명	연구실 책임자	안전관리 담당자	비고
28	유아과	모의유치원실	권덕수		
29		창작공예 실습실	유성이		
30		수업행동분석실	서의정		
31		꿈나무안심학교A	정연희		
32		동작활동실습실	김종석		
33		기악실습실	양동훈		
34	소방과	소방전기 실습실	김유선		
35		소방기계 실습실	김종윤		
36		위험물 실습실	송윤석		
37	응구과	외상처치 실습실	기은영		
38		전문심장 구조실	기은영		
39	식영과	외식조리 실습실	김보성		
40		미생물실	김정연		
41	섬유패션과	섬유염색실습실	정명희		
42		섬유계측실습실	정명희		
43		섬유디자인실습실	정명희		
44		패션디자인실습실	정명희		
45		컴퓨터그래픽실	정명희		
46	간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)	주은경		
47		시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)	주은경		
48		간호실습실	주은경		
49		핵심간호실습실	주은경		
50		기본간호학실습실	주은경		
51	아동청소년	아동미술실	박종섭		
52	보육과	아동동작실	박종섭		
53	자동차과	엔진 실습실	김세광		
54		전기 실습실	김선일		
55		샤시 실습실	박진혁		

## 제2절 안전교육 실시

### 1. 연구활동종사자 안전교육 구분

연구실안전법	타법에 의한 교육(산업안전보건법, 고압가스안전관리법, 액화석유가스법, 도시가스사업법, 원자력안전법)
○	

### 2. 연구활동종사자 안전교육 방법

- 연구활동종사자에 대한 안전교육(정기 및 신입교육)은 연구실안전법에 의거해 1학기에 6시간씩 1년에 총 12시간씩 교육하며, 연간 교육 및 훈련계획에 따라 정기적으로 안전교육을 수행하였으며, 관련자료는 기록·유지·보관 중임.

## 제3절 안전관련 예산

## 1. 총괄내역(전년도 연구실 안전관리비 집행 내역)

구분	기관자체 예산에서 확보한 연구실 안전관리비 확보액 및 집행액(A) <sup>1)</sup>	외부 연구비에서 확보한 연구실 안전관리비*				총계(A+D)
		연구비총액 <sup>2)</sup> (B)	인건비 <sup>3)</sup> (C)	안전관리비 <sup>4)</sup> (D)	비율(D/C)	
확보액	110,000,000 원	2,658,191,500원	원	원	%	110,000,000원
실집행액	108,805,490 원	원	원	원	%	108,805,490원

## 2. 총괄내역(당해년도 연구실 안전관리비 집행 내역)

구분	기관자체 예산에서 확보한 연구실 안전관리비 확보액 및 집행액(A) <sup>1)</sup>	외부 연구비에서 확보한 연구실 안전관리비*				총계(A+D)
		연구비총액 <sup>2)</sup> (B)	인건비 <sup>3)</sup> (C)	안전관리비 <sup>4)</sup> (D)	비율(D/C)	
확보액	95,200,000원	원	원	원	%	95,200,000원
실집행액	원	원	원	원	%	원

## 3. 항목별 내역

항 목	전년도		당해년도	
	확보액	실집행액	확보액	실집행액
계	110,000,000	108,805,490	95,200,000	
<b>보험료[산재보험등 보상보험]</b>	11,356,100	11,356,100	1,200,000	
안전관련 자료 구입.전파 비용	0	0	0	
교육.훈련비, 포상비	47,000	47,000	100,000	
<b>건강검진비</b>	0	0	0	
실험실 설비 설치.유지 및 보수비	18,355,080	18,335,080	1,000,000	
안전위생 보호장비 구입비	0	0	0	
<b>안전점검 및 정밀안전진단비</b>	45,761,030	45,761,030	5,000,000	
지적사항 환경개선비	21,158,280	21,158,280	20,000,000	
강사료 및 전문가 활용비	0	0	0	
수수료	0	0	0	
여비 및 회의비	48,000	48,000	100,000	
설비 안전검사비	12,100,000	12,100,000	12,000,000	
사고조사 비용 및 출장비	0	0	0	
사전유해인자위험분석 비용	0	0	0	
기타	1,194,510	0	45,000,000	

## 제4절 연구실 유해인자

### 1. 유해화학물질

학과	연구실명	유해 화학물질 명		
		화학물질 관리법	산업안전 보건법	고압가스 관리법
호텔조리과	서양조리실습실	-	-	LPG
호텔조리과	동양조리실습실	-	-	LPG
호텔조리과	식품가공실	-	-	LPG
호텔조리과	한식조리실습실	-	-	LPG
호텔조리과	제과제빵실습실	-	-	LPG
애동과	동물병원 실습실	염산, 에테르, 아세톤, IPA	-	산소, 탄산
응구과	외상처치 실습실	에탄올	-	-
식영과	외식조리 실습실	-	-	LPG
식영과	미생물실	에탄올	-	-
섬유패션과	섬유염색실습실	각종 염료	-	-
간호과	간호실습실	에탄올	-	-
간호과	핵심간호실습실	에탄올	-	-
간호과	기본간호학실습실	과산화수소, 에탄올	-	-
자동차과	엔진 실습실	휘발유	-	-

### 2. 위험기계·기구

- 해당없음

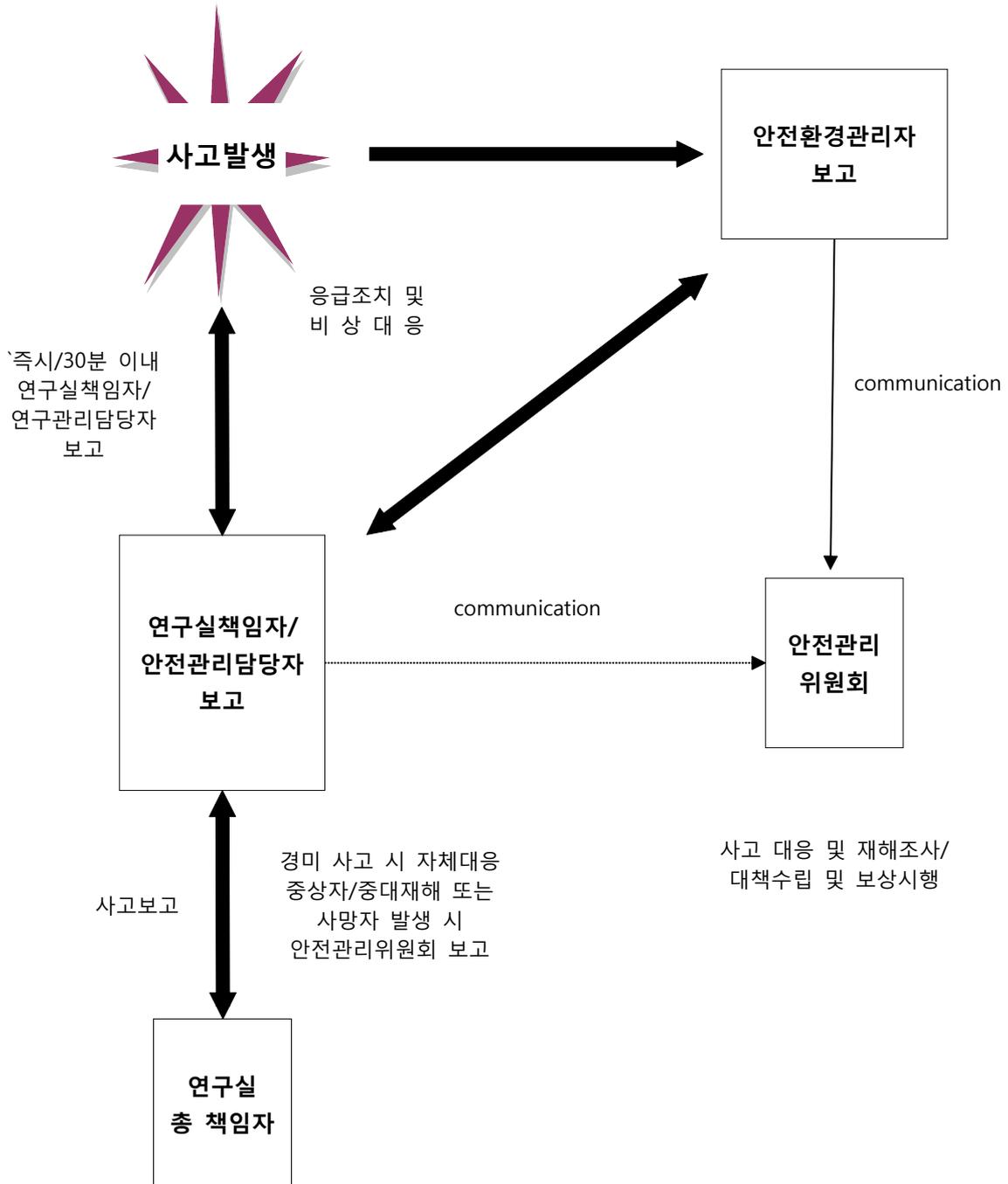
### 3. 유해화학물질 및 위험기계·기구 분석

- 유해인자를 취급하는 연구실 중 7개실은 유해인자 관리대장을 작성하여야 하고, 연구실 내 비치·관리를 권장함.
- 사전유해인자위험분석을 실시하지 않은 연구실(14개실)은 연구개발활동 전에 실시해야 하며, 위험분석보고서를 연구실 내 비치·관리를 권장함.
- 위험기계 기구는 없음.

## 제5절 사고현황, 사고발생 시 대책 및 후속조치

1. 사고현황 : **없음**(2017년도 기준)

2. 사고발생 시 대책 및 후속조치



# 제포장 진단 실시 결과



## 제1절 진단결과 평가등급

### 1. 평가등급 기준

등급	상 태
1	연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태
2	연구실 안전환경 및 연구시설에 결함이 일부 발견되었으나, 안전에 크게 영향을 미치지 않으며 개선이 필요한 상태
3	연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 발견되어 안전환경 개선이 필요한 상태
4	연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 심하게 발생하여 사용에 제한을 가하여야 하는 상태
5	연구실 안전환경 또는 연구시설의 심각한 결함이 발생하여 안전상 사고발생위험이 커서 즉시 사용을 금지하고 개선해야 하는 상태

※ 기준근거 : 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 종합 평가 기준 (미래창조과학부 고시 제2017-13호)

### 2. 연구실 별 평가등급 및 분석

#### 가. 분야별 평가등급

학과	연구실명	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업 위생	생물	등급
관광과	관광어학정보 실습실	2	-	2	-	2	-	2	-	2
관광과	호텔 식음료 실습실	2	-	2	-	2	-	2	-	2
호텔조리과	서양조리실습실	2	2	1	-	2	3	1	-	3
호텔조리과	동양조리실습실	2	-	1	-	1	2	1	-	2
호텔조리과	식품가공실	3	-	1	-	2	-	2	-	3
호텔조리과	한식조리실습실	2	2	1	-	2	2	1	-	2
호텔조리과	제과제빵실습실	2	2	1	-	2	2	1	-	2
호경과	호텔 객실실습실	1	-	1	-	2	-	1	-	2
호경과	식음연회실습실(A)	1	-	1	-	1	-	1	-	1
호경과	식음연회실습실(B)	1	-	1	-	1	2	1	-	2
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실	1	-	2	-	2	-	2	-	2
인터넷정보과	정보통신실습실	1	-	2	-	2	-	2	-	2

제표장 진단 실시 결과

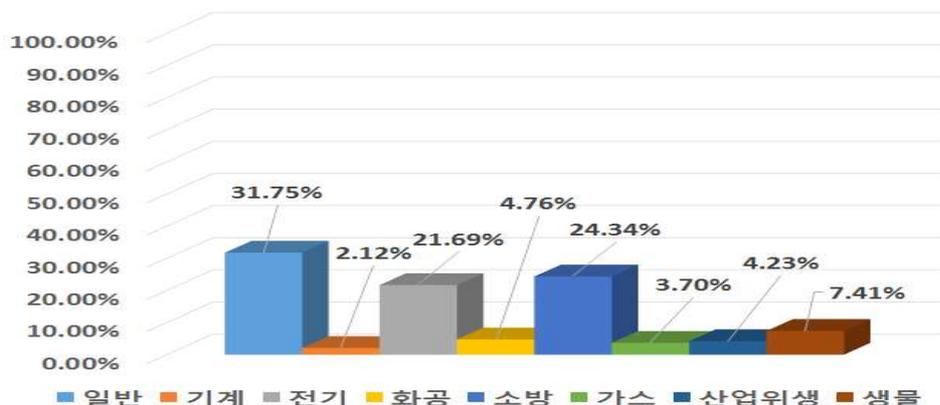
학과	연구실명	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업 위생	생물	등급
뷰티과	피부실습실1	2	-	1	-	2	-	1	-	2
뷰티과	피부실습실2	2	-	2	-	2	-	1	-	2
뷰티과	헤어실습실1	2	-	1	-	2	-	1	-	2
뷰티과	헤어실습실2	2	-	1	-	2	-	1	-	2
뷰티과	헤어실습실3	2	-	2	-	2	-	1	-	2
뷰티과	메이크업실	2	-	1	-	2	-	1	-	2
사복과	사회복지보육실습실	2	-	2	-	2	-	1	-	2
사복과	사회복지전산실습실	2	-	2	-	2	-	1	-	2
사복과	요양보호사 교육원	2	-	2	-	2	-	1	-	2
경영과	경영정보실습실	1	-	2	-	2	-	2	-	2
애동과	미용실습실1	2	-	2	-	2	-	1	2	2
애동과	미용실습실2	2	-	1	-	2	-	1	2	2
애동과	의생명 실습실	2	-	2	-	1	-	1	-	2
애동과	동물병원 실습실	3	-	2	2	2	-	1	3	3
유아과	모의유치원실	2	-	1	-	1	-	1	-	2
유아과	창작공예 실습실	1	-	1	-	2	-	1	-	2
유아과	수업행동분석실	1	-	2	-	2	-	1	-	2
유아과	꿈나무안심학교A	1	-	1	-	2	-	1	-	2
유아과	동작활동실습실	1	-	1	-	2	-	1	-	2
유아과	기악실습실	1	-	2	-	2	-	1	-	2
소방과	소방전기 실습실	1	-	1	-	1	-	1	-	1
소방과	소방기계 실습실	1	-	1	-	2	-	1	-	2
소방과	위험물실습실	1	-	2	-	1	-	1	-	2
응구과	외상처치 실습실	3	-	2	2	2	-	1	2	3
응구과	전문심장 구조실	3	-	2	-	2	-	1	2	3
식영과	외식조리 실습실	3	-	1	-	2	-	1	-	3
식영과	미생물실	3	-	2	2	1	-	1	-	3
섬유패션과	섬유염색실습실	3	-	2	2	1	-	1	-	3
섬유패션과	섬유계측실습실	3	-	3	-	1	-	1	-	3
섬유패션과	섬유디자인실습실	2	-	1	-	2	-	1	-	2
섬유패션과	패션디자인실습실	2	-	2	-	1	-	1	-	2

학과	연구실명	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	등급
섬유패션과	컴퓨터그래픽실	2	-	2	-	1	-	1	-	2
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)	1	-	2	-	1	-	2	2	2
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)	1	-	2	-	1	-	2	2	2
간호과	간호실습실	2	-	2	2	2	-	1	-	2
간호과	핵심간호실습실	2	-	2	2	1	-	1	2	2
간호과	기본간호학실습실	2	-	2	-	2	-	1	2	2
간호과	건강사정실습실	1	-	1	-	2	-	1	-	2
아동청소년보육과	아동미술실	2	-	1	-	2	-	1	-	2
아동청소년보육과	아동동작실	2	-	1	-	3	-	1	-	3
자동차과	엔진 실습실	2	-	1	2	1	-	1	-	2
자동차과	전기 실습실	1	-	1	-	1	-	1	-	1
자동차과	샤시 실습실	1	2	2	-	1	-	1	-	2

### 나. 평가등급 분석

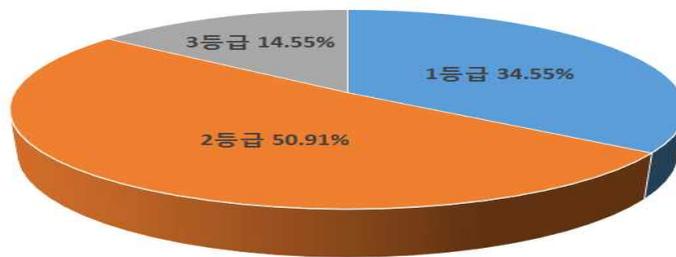
- 연구실 정밀안전진단 결과 1등급 연구실은 5.45%(3개), 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실은 76.36%(42개), 전체적인 안전에는 크게 영향을 미치지 않는으나 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 18.18%(10개)이며, 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함으로 인해 위험발생가능성이 커서 긴급보수 및 즉각 사용중지조치를 취해야 하는 5등급 연구실은 없는 것으로 조사됨.

### 다. 분야별진단 결과분포



분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	합계
백분율(%)	31.75	2.12	21.69	4.76	24.34	3.70	4.23	7.41	100%
진단결과 항목갯수	60	4	41	9	46	7	8	14	189

1) 일반안전 분야

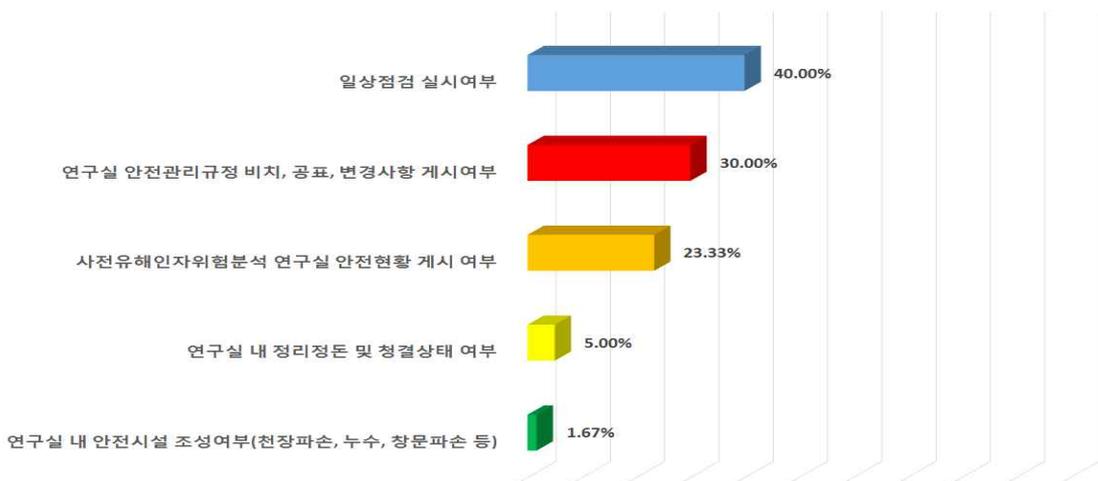


■ 1등급 ■ 2등급 ■ 3등급 ■ 4등급 ■ 5등급

<일반안전 분야 평가등급 비율>

일반안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 안전성이 유지된 1등급 연구실이 34.55%(19개)로 집계되었으며, 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 50.91%(29개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않으나 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 14.55%(8개)로 집계되었으며, 결함으로 긴급 보수, 보강이 필요한 4등급 연구실, 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '일상점검 실시여부' 가 있음.

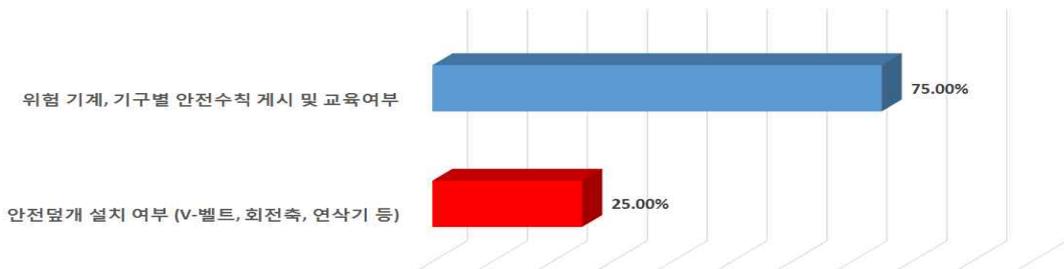


<일반안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

## 2) 기계안전 분야

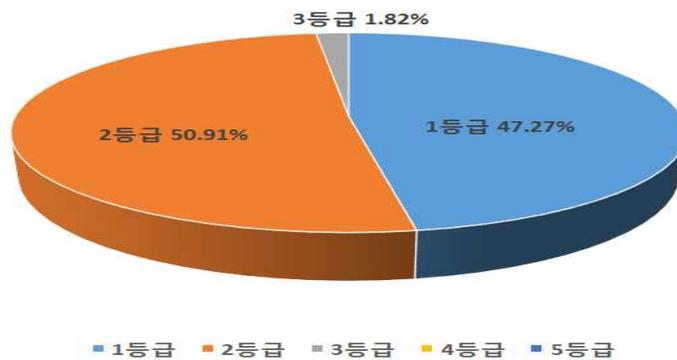
기계안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 해당없는 연구실이 41개이며, 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 7.27%(4개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '안전덮개 설치 여부' 가 있음.



<기계안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

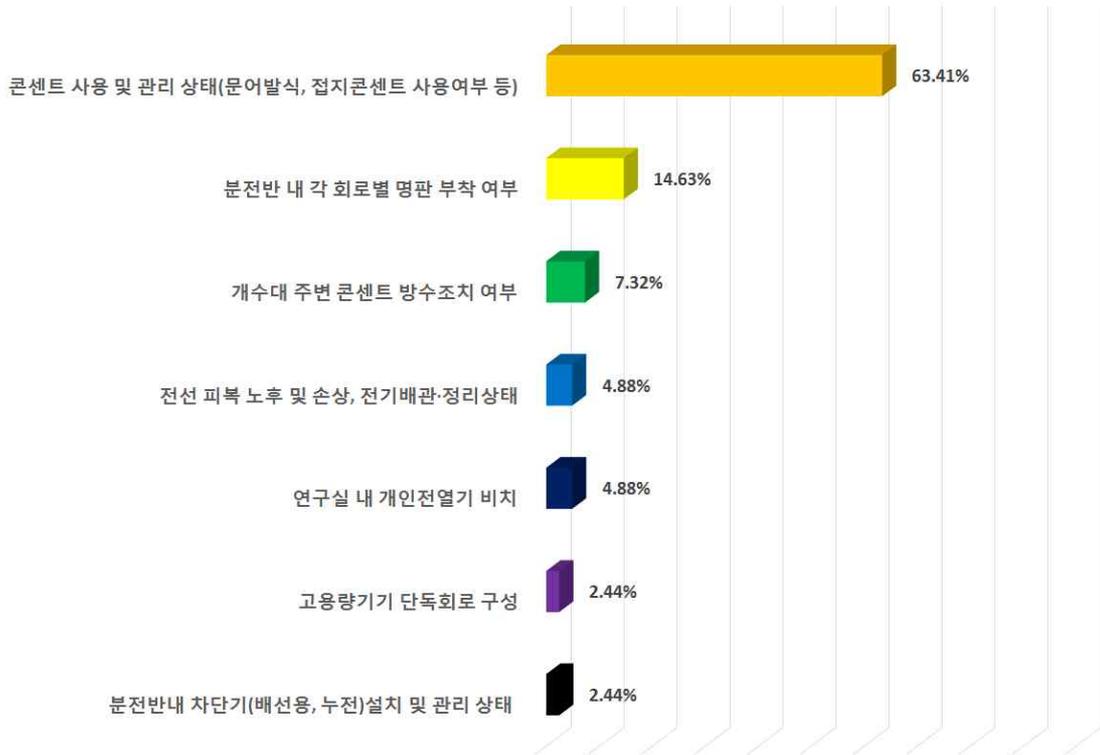
## 3) 전기안전 분야



<전기안전 분야 평가등급 비율>

전기안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 안전성이 유지된 1등급 연구실은 47.27%(26개), 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 50.91%(28개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 1.82%(1개)로 집계되었으며, 결함으로 긴급 보수, 보강이 필요한 4등급 연구실, 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '콘센트 사용 및 관리 상태'가 있음.



<전기안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

#### 4) 화공안전 분야

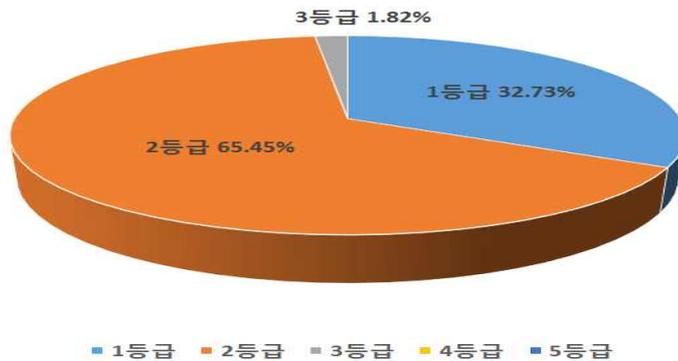
화공안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 해당없는 연구실이 48개이며, 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 12.73%(7개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '물질안전보건자료 비치 및 교육' 이 있음.



<화공안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

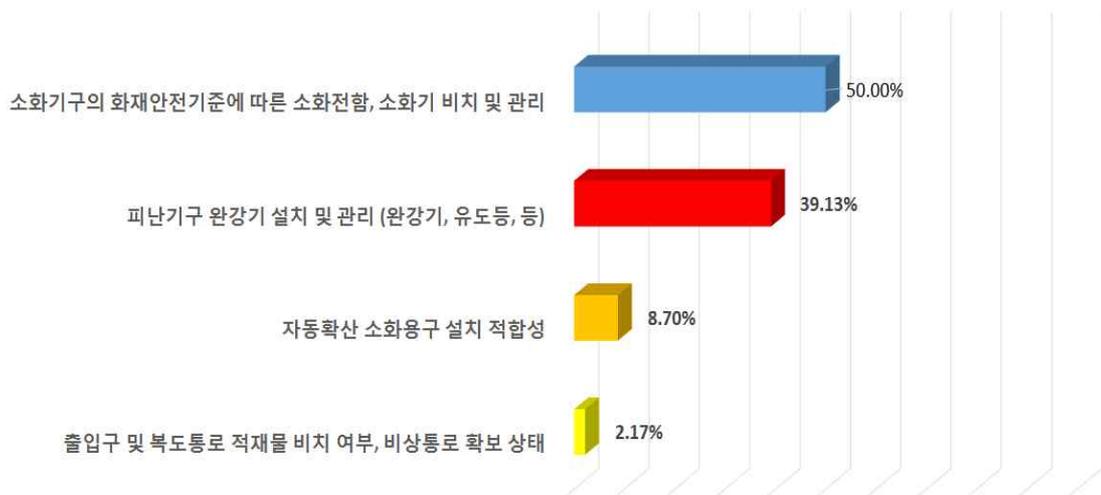
5) 소방안전 분야



<소방안전 분야 평가등급 비율>

소방안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 안전성이 유지된 1등급 연구실은 32.73%(18개), 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 65.45%(36개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 1.82%(1개)로 집계되었으며, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '소화기 위치표지 미부착' 이 있음.

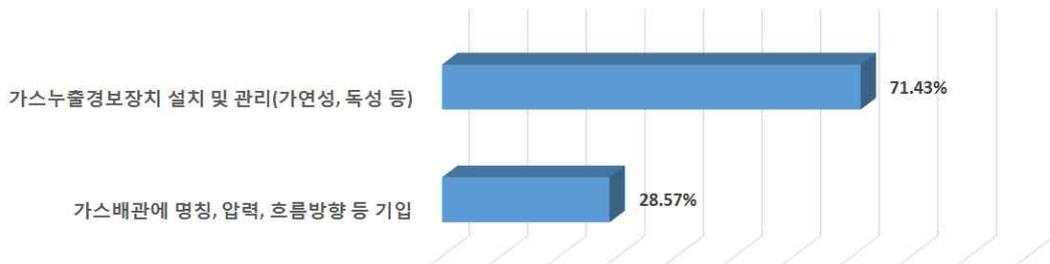


<소방안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

### 6) 가스안전 분야

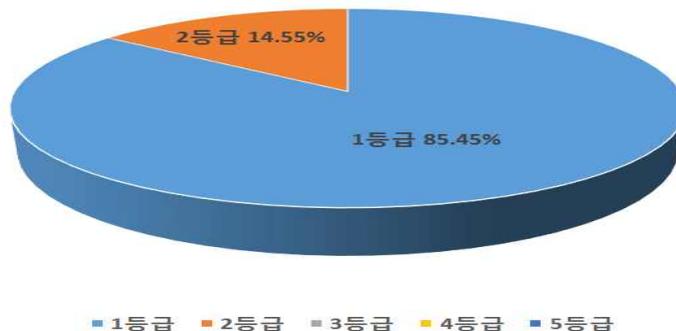
가스안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 해당없는 연구실이 50개이며, 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 7.27%(4개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 1.82%(1개)로 집계되었으며, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '가스용기 고정 여부' 가 있음.



<가스안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

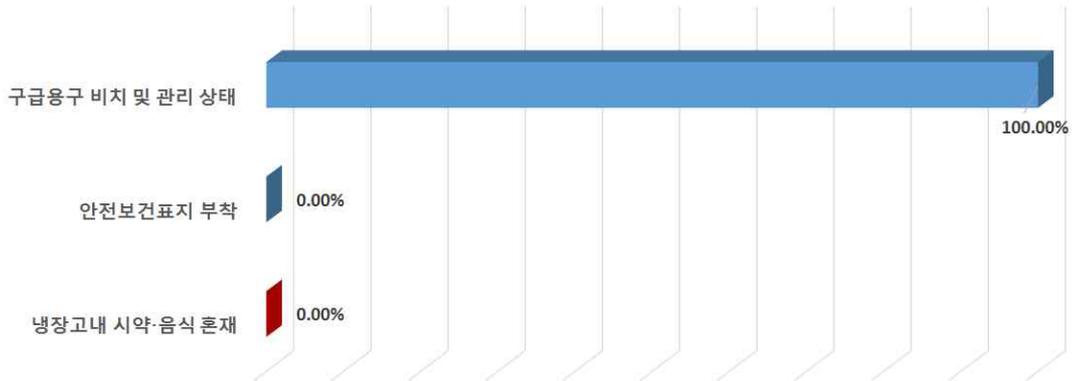
### 7) 산업위생안전 분야



<산업위생안전 분야 평가등급 비율>

산업위생안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 안전성이 유지된 1등급 연구실은 85.45%(47개), 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 14.55%(8개)로 집계되었으며, 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '구급용구 비치 및 관리 상태' 가 있음.

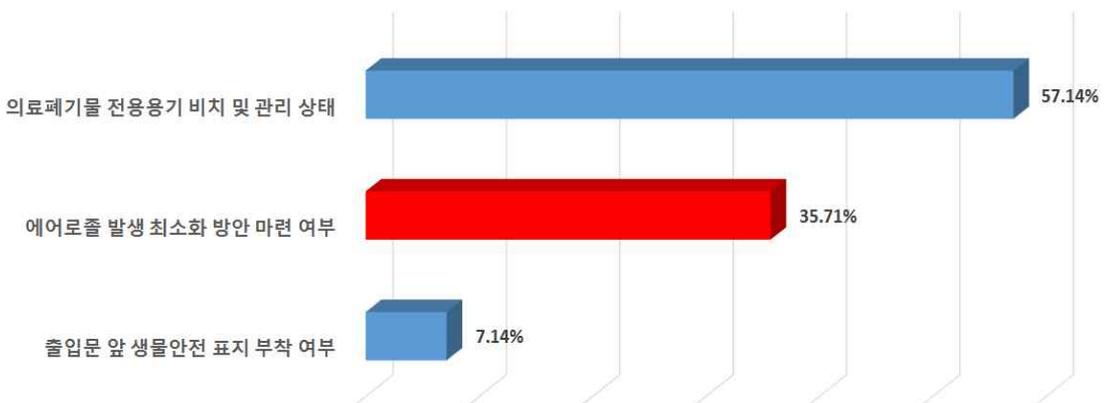


<산업위생안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

### 8) 생물안전 분야

생물안전 분야의 경우, 정밀안전진단 결과 해당없는 연구실이 46개이며, 대부분 안전성에는 문제가 없으나 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실이 14.55%(8개), 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 1.82%(1개)로 집계되었으며, 결함으로 긴급 보수나 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함이 있는 5등급 연구실은 없는 것으로 파악되었음.

진단항목 중 주요 부적합 사항으로는 '의료폐기물 전용용기 비치 및 관리 상태'가 있음.



<생물안전 분야 진단항목별 부적합사항 비율>

## 제2절 연구실별 주요 진단결과

## 1. 연구실별 진단내용

학과	연구실명	분야	진단 내용
관광과	관광어학정보 실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		전기	분전반 명판 미부착
		소방	소화기 위치표지 미부착
		산업 위생	구급용구 미비치
관광과	호텔 식음료 실습실	일반	안전관리규정 미비치
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		전기	접지 콘센트 미사용
		소방	소화기 위치표지 미부착
		산업 위생	구급용구 미비치
호텔조리과	서양조리실습실	일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		기계	위험기계 안전수칙 미게시
		소방	자동확산소화용구 미설치
		가스	가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시
		가스	가스 검지부 전원 차단
		가스	가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
호텔조리과	동양조리실습실	일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		가스	가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
호텔조리과	식품가공실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		소방	자동확산소화용구 미설치
		산업 위생	구급용구 미비치
호텔조리과	한식조리실습실	일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		기계	안전장치 미부착

학과	연구실명	분야	진단 내용
호텔조리과	한식조리실습실	소방	자동확산소화용구 미설치
		가스	가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
호텔조리과	제과제빵실습실	일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		기계	위험기계 안전수칙 미게시
		소방	비상 출입공간 미확보
		가스	가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
호경과	호텔 객실실습실	소방	소화기 위치표지 미부착
		소방	피난구유도등 미설치
호경과	식음연회실습실(B)	가스	가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실	전기	접지 콘센트 미사용
		소방	피난구유도등 미설치
		산업 위생	구급용구 미비치
인터넷정보과	정보통신실습실	전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	피난구유도등 미설치
		산업 위생	구급용구 미비치
뷰티과	피부실습실1	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	피난구유도등 미설치
뷰티과	피부실습실2	일반	연구실 일상점검 미실시
		전기	분전반 명판 미부착
		소방	소화기 위치표지 미부착
뷰티과	헤어실습실1	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	소화기 위치표지 미부착
뷰티과	헤어실습실2	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	소화기 위치표지 미부착
뷰티과	헤어실습실3	일반	연구실 일상점검 미실시
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
뷰티과	메이크업실	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	피난구유도등 미설치
사복과	사회복지보육실습실	일반	안전관리규정 미비치
		전기	분전반 명판 미부착

학과	연구실명	분야	진단 내용
사복과	사회복지보육실습실	전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
		소방	피난구유도등 미설치
사복과	사회복지전산실습실	일반	안전관리규정 미비치
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
		소방	피난구유도등 미설치
사복과	요양보호사 교육원	일반	안전관리규정 미비치
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		전기	문어발식 콘센트 접속
		소방	피난구유도등 미설치
경영과	경영정보실습실	전기	분전반 명판 미부착
		소방	소화기 위치표지 미부착
		소방	피난구유도등 미설치
		산업 위생	구급용구 미비치
애동과	미용실습실1	일반	연구실 일상점검 미실시
		전기	문어발식 콘센트 접속
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	의료폐기물 전용용기 미확보
애동과	미용실습실2	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	의료폐기물 전용용기 미확보
애동과	의생명 실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		전기	접지 콘센트 미사용
애동과	동물병원 실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	연구실 정리정돈 미흡
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	문어발식 콘센트 접속
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
		소방	소화기 충압상태 불량
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	생물안전표지 및 각종 안전표지 미설치
		생물	의료폐기물 표시 미흡

학과	연구실명	분야	진단 내용
애동과	동물병원 실습실	생물	폐기물용기에 안전덮개 미설치
유아과	모의유치원실	일반	연구실 일상점검 미실시
유아과	창작공예 실습실	소방	소화기 위치표지 미부착
유아과	수업행동분석실	전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
유아과	꿈나무안심학교A	소방	소화기 위치표지 미부착
유아과	동작활동실습실	소방	소화기 위치표지 미부착
유아과	기악실습실	전기	콘센트덮개 파손 상태
		소방	소화기 위치표지 미부착
소방과	소방기계 실습실	소방	소화기 충압상태 불량
소방과	위험물실습실	전기	연구실 내 개인전열기 비치
응구과	외상처치 실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	연구실 내 선반 위 물품 적재
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		전기	방수형 콘센트 미사용
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	의료폐기물 표시 미흡
		생물	폐기물용기에 안전덮개 미설치
		일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	연구실 정리정돈 미흡
		일반	안전관리규정 미비치
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	의료폐기물 표시 미흡
		생물	폐기물용기에 안전덮개 미설치
식영과	외식조리 실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		소방	소화기 충압상태 불량
		소방	자동확산소화용구 미설치
식영과	미생물실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시

학과	연구실명	분야	진단 내용
식영과	미생물실	전기	고용량기기 단독회로 미구성
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		화공	물질안전보건자료(MSDS) 미비치
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
섬유패션과	섬유염색실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		화공	물질안전보건자료(MSDS) 미비치
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
섬유패션과	섬유계측실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	연구실 정리정돈 미흡
		일반	안전관리규정 미비치
		전기	바닥 배선정리 미흡
		전기	연구실 내 개인전열기 비치
		전기	방수형 콘센트 미사용
섬유패션과	섬유디자인실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		소방	소화기 충압상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
섬유패션과	패션디자인실습실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		전기	분전반 명판 미부착
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
섬유패션과	컴퓨터그래픽실	일반	연구실 일상점검 미실시
		전기	분전반 명판 미부착
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
간호과	시뮬레이션실습실1(성인)	전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		산업 위생	구급용구 미비치
		생물	의료폐기물 전용용기 미확보
간호과	시뮬레이션실습실2 (모성, 아동)	전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		산업 위생	구급용구 미비치
		생물	의료폐기물 전용용기 미확보

학과	연구실명	분야	진단 내용
간호과	간호실습실	일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
		소방	피난구유도등 미설치
간호과	핵심간호실습실	일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
		전기	문어발식 콘센트 접속
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
		생물	폐기물용기에 안전덮개 미설치
간호과	기본간호학실습실	일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		전기	방수형 콘센트 미사용
		소방	피난구유도등 미설치
		생물	의료폐기물 표시 미흡
		생물	폐기물용기에 안전덮개 미설치
간호과	건강사정실습실	소방	피난구유도등 미설치
아동청소년보육과	아동미술실	일반	연구실 일상점검 미실시
		일반	안전관리규정 미비치
		소방	소화기 위치표지 미부착
아동청소년보육과	아동동작실	일반	연구실 일상점검 미실시
		소방	소화기 충압상태 불량
		소방	소화기 위치표지 미부착
		소방	피난구유도등 미설치
자동차과	엔진 실습실	일반	사전유해인자 위험분석 미실시
		화공	유해인자 취급 및 관리대장 미작성
		기계	위험기계 안전수칙 미게시
		전기	전선 피복 손상
		전기	배전반 누전차단기 미설치

## 2. 분야별 진단결과

## 가. 일반 안전

## 1) 연구실 일상점검 미실시

학과	연구실명
관광과	관광어학정보 실습실
호텔조리과	식품가공실
뷰티과	피부실습실1
뷰티과	피부실습실2
뷰티과	헤어실습실1
뷰티과	헤어실습실2
뷰티과	헤어실습실3
뷰티과	메이크업실
애동과	미용실습실1
애동과	미용실습실2
애동과	의생명 실습실
애동과	동물병원 실습실
유아과	모의유치원실
응구과	외상처치 실습실
응구과	전문심장 구조실
식영과	외식조리 실습실
식영과	미생물실
섬유패션과	섬유염색실습실
섬유패션과	섬유계측실습실
섬유패션과	섬유디자인실습실
섬유패션과	패션디자인실습실
섬유패션과	컴퓨터그래픽실
아동청소년보육과	아동미술실
아동청소년보육과	아동동작실

## 2) 연구실 정리정돈 미흡

학과	연구실명
애동과	동물병원 실습실
응구과	전문심장 구조실
섬유패션과	섬유계측실습실

3) 안전관리규정 미비치

학과	연구실명
관광과	관광어학정보 실습실
관광과	호텔 식음료 실습실
호텔조리과	서양조리실습실
호텔조리과	동양조리실습실
호텔조리과	식품가공실
호텔조리과	한식조리실습실
호텔조리과	제과제빵실습실
사복과	사회복지보육실습실
사복과	사회복지전산실습실
사복과	요양보호사 교육원
응구과	전문심장 구조실
식영과	외식조리 실습실
식영과	미생물실
섬유패션과	섬유염색실습실
섬유패션과	섬유계측실습실
섬유패션과	섬유디자인실습실
섬유패션과	패션디자인실습실
아동청소년보육과	아동미술실

4) 연구실 내 선반 위 물품 적재

학과	연구실명
응구과	외상처치 실습실

5) 사전유해인자 위험분석 미실시

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실
호텔조리과	동양조리실습실
호텔조리과	식품가공실
호텔조리과	한식조리실습실
호텔조리과	제과제빵실습실
애동과	동물병원 실습실
응구과	외상처치 실습실

학과	연구실명
식영과	외식조리 실습실
식영과	미생물실
섬유패션과	섬유염색실습실
간호과	간호실습실
간호과	핵심간호실습실
간호과	기본간호학실습실
자동차과	엔진 실습실

나. 기계 안전

1) 안전장치 미부착

학과	연구실명
호텔조리과	한식조리실습실

2) 위험기계 안전수칙 미게시

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실
호텔조리과	제과제빵실습실
자동차과	샤시 실습실

다. 전기 안전

1) 분전반 명판 미부착

학과	연구실명
관광과	관광어학정보 실습실
뷰티과	피부실습실2
사복과	사회복지보육실습실
경영과	경영정보실습실
섬유패션과	패션디자인실습실
섬유패션과	컴퓨터그래픽실

2) 고용량기기 단독회로 미구성

학과	연구실명
식영과	미생물실

3) 바닥 배선정리 미흡

학과	연구실명
섬유패션과	섬유계측실습실

4) 전선 피복 손상

학과	연구실명
자동차과	샤시 실습실

5) 연구실 내 개인전열기 비치

학과	연구실명
소방과	위험물실습실
섬유패션과	섬유계측실습실

6) 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량

학과	연구실명
관광과	호텔 식음료 실습실
인터넷정보과	정보통신실습실
뷰티과	헤어실습실3
사복과	사회복지보육실습실
사복과	사회복지전산실습실
사복과	요양보호사 교육원
애동과	동물병원 실습실
유아과	수업행동분석실
응구과	외상처치 실습실
응구과	전문심장 구조실
식영과	미생물실
섬유패션과	섬유염색실습실
섬유패션과	패션디자인실습실
섬유패션과	컴퓨터그래픽실
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)
간호과	간호실습실
간호과	핵심간호실습실

7) 문어발식 콘센트 접속

학과	연구실명
사복과	요양보호사 교육원
애동과	미용실습실1
애동과	동물병원 실습실
간호과	핵심간호실습실

8) 접지 콘센트 미사용

학과	연구실명
관광과	호텔 식음료 실습실
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실
애동과	의생명 실습실

9) 콘센트덮개 파손 상태

학과	연구실명
유아과	기악실습실

10) 배전반 누전차단기 미설치

학과	연구실명
자동차과	샤시 실습실

11) 방수형 콘센트 미사용

학과	연구실명
응구과	외상처치 실습실
섬유패션과	섬유계측실습실
간호과	기본간호학실습실

라. 화공 안전

1) 물질안전보건자료(MSDS) 미비치

학과	연구실명
식영과	미생물실
섬유패션과	섬유염색실습실

마. 소방 안전

1) 소화기 위치표지 미부착

학과	연구실명
관광과	관광어학정보 실습실
관광과	호텔 식음료 실습실
호경과	호텔 객실실습실
뷰티과	피부실습실2
뷰티과	헤어실습실1
뷰티과	헤어실습실2
뷰티과	헤어실습실3
사복과	사회복지보육실습실
사복과	사회복지전산실습실
경영과	경영정보실습실
유아과	창작공예 실습실
유아과	수업행동분석실
유아과	꿈나무안심학교A
유아과	동작활동실습실
유아과	기악실습실
섬유패션과	섬유디자인실습실
아동청소년보육과	아동미술실
아동청소년보육과	아동동작실

2) 소화기 충압상태 불량

학과	연구실명
애동과	동물병원 실습실
소방과	소방기계 실습실
식영과	외식조리 실습실
섬유패션과	섬유디자인실습실
아동청소년보육과	아동동작실

3) 비상 출입공간 미확보

학과	연구실명
호텔조리과	제과제빵실습실

4) 자동확산소화용구 미설치

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실
호텔조리과	식품가공실
호텔조리과	한식조리실습실
식영과	외식조리 실습실

5) 피난구유도등 미설치

학과	연구실명
호경과	호텔 객실실습실
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실
인터넷정보과	정보통신실습실
뷰티과	피부실습실1
뷰티과	메이크업실
사복과	사회복지보육실습실
사복과	사회복지전산실습실
사복과	요양보호사 교육원
경영과	경영정보실습실
애동과	미용실습실1
애동과	미용실습실2
애동과	동물병원 실습실
응구과	외상처치 실습실
응구과	전문심장 구조실
간호과	간호실습실
간호과	기본간호학실습실
간호과	건강사정실습실
아동청소년보육과	아동동작실

바. 가스 안전

1) 가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실
호경과	식음연회실습실(B)

2) 가스 검지부 전원 차단

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실

3) 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요

학과	연구실명
호텔조리과	서양조리실습실
호텔조리과	동양조리실습실
호텔조리과	한식조리실습실
호텔조리과	제과제빵실습실

사. 산업위생 안전

1) 구급용구 미비치

학과	연구실명
관광과	관광어학정보 실습실
관광과	호텔 식음료 실습실
호텔조리과	식품가공실
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실
인터넷정보과	정보통신실습실
경영과	경영정보실습실
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)

아. 생물안전 분야

1) 생물안전표지 및 각종 안전표지 미설치

학과	연구실명
애동과	동물병원 실습실

2) 의료폐기물 전용용기 미확보

학과	연구실명
애동과	미용실습실1
애동과	미용실습실2

학과	연구실명
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)

3) 의료폐기물 표시 미흡

학과	연구실명
애동과	동물병원 실습실
응구과	외상처치 실습실
응구과	전문심장 구조실
간호과	기본간호학실습실

4) 폐기물용기에 안전덮개 미설치

학과	연구실명
애동과	동물병원 실습실
응구과	외상처치 실습실
응구과	전문심장 구조실
간호과	핵심간호실습실
간호과	기본간호학실습실

제3절 측정장비를 사용한 측정값

1. 조도값

학과	연구실명	조도 (Lux)
		측정값
관광과	관광어학정보 실습실	359
관광과	호텔 식음료 실습실	339
호텔조리과	서양조리실습실	847
호텔조리과	동양조리실습실	1283
호텔조리과	식품가공실	316
호텔조리과	한식조리실습실	630
호텔조리과	제과제빵실습실	724
호경과	호텔 객실실습실	400
호경과	식음연회실습실(A)	348
호경과	식음연회실습실(B)	351
인터넷정보과	인터넷비즈니스실습실	425
인터넷정보과	정보통신실습실	391

제표장 진단 실시 결과

학과	연구실명	조도 (Lux)
		측정값
뷰티과	피부실습실1	833
뷰티과	피부실습실2	431
뷰티과	헤어실습실1	901
뷰티과	헤어실습실2	838
뷰티과	헤어실습실3	1145
뷰티과	메이크업실	778
사복과	사회복지보육실습실	697
사복과	사회복지전산실습실	437
사복과	요양보호사 교육원	624
경영과	경영정보실습실	489
애동과	미용실습실1	607
애동과	미용실습실2	573
애동과	의생명 실습실	783
애동과	동물병원 실습실	947
유아과	모의유치원실	648
유아과	창작공예 실습실	667
유아과	수업행동분석실	575
유아과	꿈나무안심학교A	353
유아과	동작활동실습실	582
유아과	기악실습실	318
소방과	소방전기 실습실	706
소방과	소방기계 실습실	498
소방과	위험물실습실	393
응구과	외상처치 실습실	563
응구과	전문심장 구조실	670
식영과	외식조리 실습실	440
식영과	미생물실	577
섬유패션과	섬유염색실습실	436
섬유패션과	섬유계측실습실	994
섬유패션과	섬유디자인실습실	777
섬유패션과	패션디자인실습실	761
섬유패션과	컴퓨터그래픽실	682
간호과	시뮬레이션 실습실1(성인)	1087
간호과	시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)	824
간호과	간호실습실	713
간호과	핵심간호실습실	551
간호과	기본간호학실습실	709
간호과	건강사정실습실	592

학과	연구실명	조도 (Lux)
		측정값
아동청소년보육과	아동미술실	726
아동청소년보육과	아동동작실	677
자동차과	엔진 실습실	414
자동차과	전기 실습실	309
자동차과	샤시 실습실	303

☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙

제8조(조도) 사업주는 근로자가 상시 작업하는 장소의 작업면 조도(照度)를 다음 각 호의 기준에 맞도록 하여야 한다. 다만, 갱내(坑內) 작업장과 감광재료(感光材料)를 취급하는 작업장은 그러하지 아니하다.

1. 초정밀작업: 750럭스(lux) 이상
2. 정밀작업: 300럭스 이상
3. 보통작업: 150럭스 이상
4. 그 밖의 작업: 75럭스 이상

## 제4절 유해인자 노출도 평가의 적정성

### 1. 노출도 평가 선정 사유

- 해당 없음

### 2. 화학물질 노출기준의 초과여부

- 해당 없음

### 3. 노출기준 초과시 개선대책수립 및 시행여부

- 해당 없음

### 4. 노출도평가 관련 서류 보존 여부

- 해당 없음

### 5. 노출도평가가 추가로 필요한 연구실

- 유해 화학물질을 사용하는 14개의 연구실은 과거 노출도 평가 연구실로 선정된 적이 없었고, 2017년 정밀안전진단 결과 추가로 노출도 평가가 필요로 하지 않음.  
산업안전보건기준에 관한 규칙 제 420조를 따라 연구활동종사자가 대상유해인자에 노출이 될 우려가 있더라도 '임시작업'과 '단시간 작업'의 경우 또는 관리대상유행물질의 사용량이 허용소비량을 초과하지 않은 경우에는 작업환경측정을 제외할 수 있음.

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 420조

- 임시작업 : 월24시간 미만작업(10시간이상), 매일 행하여지는 작업 제외
- 단시간 작업 : 유해물질의 취급시간이 1일 1시간 미만인 작업, 매일 수행되는 경우 제외

### 6. 유해인자별 노출도평가 대상 현황

	물 질 명	법 규 사 항
1	IPA	작업환경측정대상물질 특수건강진단대상물질
2	과산화수소	작업환경측정대상물질
3	아세톤	작업환경측정대상물질 특수건강진단대상물질
4	염산	작업환경측정대상물질 특수건강진단대상물질

## 제5절 유해인자별 취급 및 관리의 적정성

### 1. 취급 및 관리의 적정성과 관리대장의 연구실 내 비치 및 교육 여부

부서명	연구실명	유해인자 관리 대장 (이행 o, 불이행 x, 미비△)		
		작성	비치	기타
애동과	동물병원 실습실	x	x	x
응구과	외상처치 실습실	x	x	x
식영과	미생물실	x	x	x
섬유패션과	섬유염색실습실	x	x	x
간호과	간호실습실	x	x	x
간호과	핵심간호실습실	x	x	x
간호과	기본간호학실습실	o	o	o
자동차과	엔진 실습실	x	x	x

### 2. 결과 분석

- 유해인자를 취급하는 연구실 중 7개실은 유해인자 관리대장을 작성하여야 하고, 연구실 내 비치·관리를 권장함.

## 제6절 연구실사전유해인자위험분석의 적정성

### 1. 연구실 유해인자 위험분석 작성 및 유효성, 보고서 비치

부서명	연구실명	사전유해인자위험분석 (이행 o, 불이행 x)	
		작성 및 유효성	보고서비치 및 관리
호텔조리과	서양조리실습실	x	x
호텔조리과	동양조리실습실	x	x
호텔조리과	식품가공실	x	x
호텔조리과	한식조리실습실	x	x
호텔조리과	제과제빵실습실	x	x
애동과	동물병원 실습실	x	x
응구과	외상처치 실습실	x	x
식영과	외식조리 실습실	x	x
식영과	미생물실	x	x
섬유패션과	섬유염색실습실	x	x
간호과	간호실습실	x	x
간호과	핵심간호실습실	x	x
간호과	기본간호학실습실	x	x
자동차과	엔진 실습실	x	x

### 2. 결과 분석

- 사전유해인자위험분석을 실시하지 않은 연구실(14개실)은 연구개발활동 전에 실시해야 하며, 위험분석보고서를 연구실 내 비치·관리를 권장함.

## 제7절 연구실별 진단결과 - 부록 1 참조

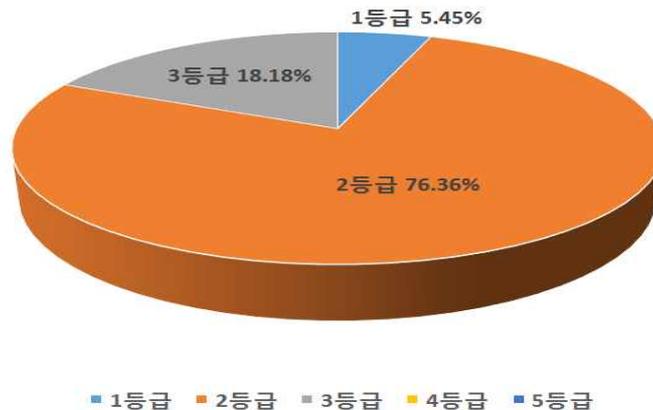


# 제IV장

## 결론 및 개선대책



## 1. 결론



### <연구실 평가등급 분포>

- 연구실 정밀안전진단 결과 1등급 연구실은 5.45%(3개), 경미한 보수가 필요한 2등급 연구실은 76.36%(42개), 전체적인 안전에는 크게 영향을 미치지 않는으나 일부 보수가 필요한 3등급 연구실은 18.18%(10개)이며, 보강이 필요한 4등급 연구실과 심각한 결함으로 인해 위험발생가능성이 커서 긴급보수 및 즉각 사용중지조치를 취해야 하는 5등급 연구실은 없는 것으로 조사됨.
- 사전유해인자위험분석을 실시하지 않은 연구실(14개실)은 연구개발활동 전에 실시해야 하며, 위험분석보고서를 연구실 내 비치·관리를 권장함.
- 유해인자를 취급하는 연구실 중 7개실은 유해인자 관리대장을 작성하여야 하고, 연구실 내 비치·관리를 권장함.

## 2. 진단 결과 개선대책

제3장 제2절 "분야별 주요 지적 내용에 대한 개선대책"을 기술한 것이며, 연구실별 구체적인 사항은 부록 1. "연구실별 진단결과" 및 부록 2. "연구실 안전 참고자료" 참조

### 가. 일반 안전

#### 1) 연구실 일상점검 미실시

각 연구실은 연구실의 특성을 가장 잘 이해하고 있는 해당 연구자가 연구실에서 일어날 수 있는 각종 위험상황 등을 사전에 파악하여 점검함으로써 안전사고를 미연에 방지하기 위하여 일상점검을 매일 실시하고 기록하여야 함

실험실 안전관리 점검일지						
학부명	기계자동차공학부	연구실명	재미 및 인공소음 실습실	호실	L203	
점검일자	2011. 3. 11.	점검자 (책임교수)	조장원 (인)	학부장	김 선 형	
점검 사항				점검 결과	보완사항	
1	안전 보건 교육(정기, 특별, 작업내용 변경 시)은 실시하는가?			○		
2	실험실에 안전관련 행정서류(규정, 교육, 점검, 위험)를 비치하고 기록 유지 하는가?			○		
3	실험실 안전수칙 및 안전사고 발생 시 행동수칙이 비치되어 있는가?			○		
4	실험실 정리 정돈이 잘 되어 있는가?			△	정리정돈 필요	

**<모범사례>**

## 2) 연구실 정리정돈 미흡

연구실 내 바닥, 선반, 실험대 등에 방치되어 있는 실험기자재, 집기비품, 위험물, 시약, 기타 물품은 안전사고 예방을 위하여 정리 정돈하여야 함



## 3) 안전관리규정 미비치

연구실은 안전관리 기본시스템을 확립하기 위하여 안전관리 조직 및 직무, 보험가입 및 건강검진, 연구실의 안전 및 유지관리비, 특별안전조치 등을 규정하는 안전관리규정을 제정하고 이를 각 연구실에 비치해야 함

## 4) 연구실 내 선반 위 물품 적재

선반이나 실험대 상부에 적재되어 있는 물품은 재료별, 품목별, 중량별, 이와 유사한 분류방법으로 분류하여 해당 보관함에 보관하거나 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 지탱하는 등 안전조치를 하여야 함

화학물질 특히, 액체 시약은 안전가드가 설치된 선반에 눈높이(150cm)보다 낮은 곳에 보관하여야 하며 안전가드를 설치할 수 없을 때에는 제품, 자재, 부재의 전도를 막을 수 있는 높이의 트레이를 이용할 수 있음



&lt;모범사례&gt;

### 5) 사전유해인자 위험분석 미실시

연구실책임자는 유해인자를 취급·사용하는 연구개발활동(실험, 실습 포함)전 유해인자별 위험분석을 실시 하고 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하여야 함

## 나. 기계 안전

### 1) 안전장치 미부착

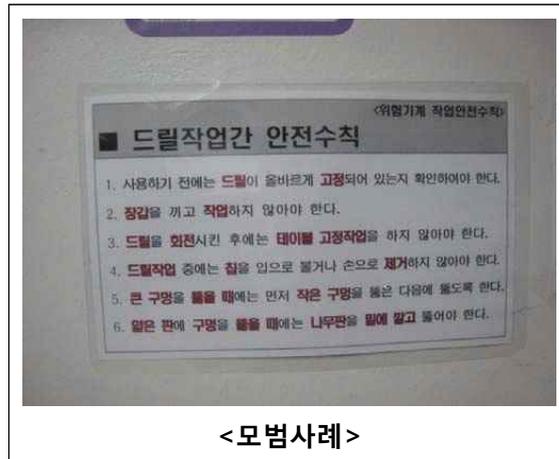
실험실, 분석실 등에서 사용하는 드릴 등 위험기계기구에는 산업안전보건법에서 정한 안전장치를 부착하고 상시 사용가능한 상태로 유지 관리하여야 함



&lt;모범사례&gt;

### 2) 위험기계 안전수칙 미게시

연구실 기계설비 주위에는 그 위험성에 대하여 해당 주의/경고/지시 표지 및 장비사용 메뉴얼을 부착하여 연구실 종사자가 기계설비 조작시 위험을 인지하고 작업할 수 있도록 하여야 함



## 다. 전기 안전

### 1) 분전반 명판 미부착

분전반 내 분기회로별 차단기는 명판을 부착하여 전기기계기구 사고 및 인체의 접촉으로 인한 감전사고 시 해당 차단기의 전원을 차단할 수 있도록 함



### 2) 고용량기기 단독회로 미구성

부하용량이 3kW 이상인 연구실 실험장비는 분전반으로부터 별도 회로로 구성하여 사용하도록 함



&lt;모범사례&gt;

### 3) 바닥 배선정리 미흡

연구실 내 바닥에 설치된 배선 또는 이동전선은 감전사고의 위험을 방지하기 위하여 배관 등을 이용한 배선공사를 하거나 몰딩 등으로 필요한 조치를 하여야 함



&lt;모범사례&gt;

### 4) 전선 피복 손상

손상된 전선은 일상점검을 통하여 손상부위 발견 시 새로운 전선으로 교체 하거나 기존 절연성능과 동등 이상으로 절연을 보강하여야 함

### 5) 연구실 내 개인전열기 비치

연구실 내 개인전열기는 사용을 금지하고 반드시 전기 안전수칙(화기책임자 지정, 문어발식 연결금지, 퇴실시 전원차단 등)을 준수하여야 함

### 6) 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량

멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용하고, 분진이 퇴적되지 않고 물 혹은 화학 약품이 충전부에 접촉되지 않도록 관리하여야 하고 비 접지형 멀티콘센트는 접지형 멀티콘센트로 교체하고, 다분기 회로에 사용하지 않아야 함



<모범사례>

### 7) 문어발식 콘센트 접속

연구실 내 멀티콘센트는 분기회로 별로 부하를 배분하여 균형을 맞추고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용함

### 8) 접지 콘센트 미사용

연구실 분석기 등에 전기를 공급하는 이동형 콘센트는 접지극(단자)이 부착된 것으로 교체하고 바닥보다 높은 위치에 고정함



<모범사례>

**9) 콘센트덮개 파손 상태**

덮개가 파손된 콘센트는 충전부 노출로 인한 인체 감전사고 및 화재사고를 방지하기 위하여 즉시 교체하여야 함

**10) 배전반 누전차단기 미설치**

물기가 있거나 습기가 많은 연구실에서 사용하는 전기기계기구는 과전류보호 겸용 누전차단기를 설치하여야 함 누전차단기는 옥내에 누전이 발생할 경우 아주 미세한 누전현상(30mA 정도)이 발생해도 0.03초 이내로 전기를 고속 차단시키므로 누전으로 인한 감전사고의 위험을 미연에 방지할 수 있는 안전장치임



<모범사례>

**11) 방수형 콘센트 미사용**

옥내의 습기가 많은 곳 또는 물기가 있는 곳에 시설하는 저압용 배선기구 (콘센트)는 방습 장치를 하거나 방수형으로 설치하여야 함

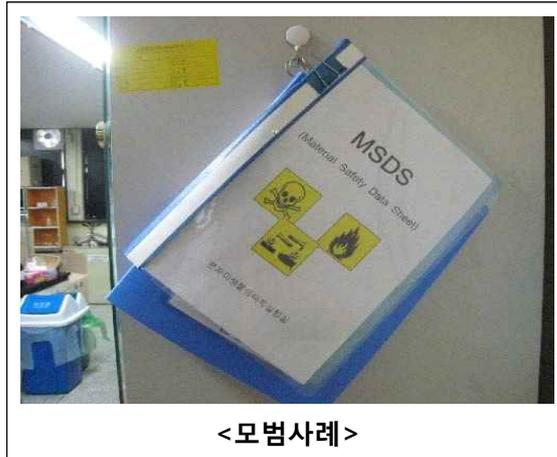


<모범사례>

## 라. 화공 안전

### 1) 물질안전보건자료(MSDS) 미비치

화학물질을 사용하는 연구실에서는 해당 물질의 성상(색, 끓는점, 녹는점, 승화점, 냄새), 위험성(인체 노출, 화재위험성, 누출), 분류번호 등이 포함된 물질안전보건자료(MSDS) 비치에 필요함



## 마. 소방 안전

### 1) 소화기 위치표지 미부착

소화기는 잘 보이는 곳에 비치하고 소화기 앞에는 다른 물건 등을 방치하지 않아야 함



### 2) 소화기 충압상태 불량

충전압력이 정상압력범위 미만인 일부 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검하여 화재 시 초기에 진화할 수 있도록 관리하여야 함



<모범사례>

**3) 비상 출입공간 미확보**

2개 이상의 출입문이 있는 연구실은 화재 시 양방향 피난이 가능하도록 상시 개방하고 출입문 개방에 지장을 초래하는 장애물 등을 제거하여야 함

**4) 자동확산소화용구 미설치**

부속용도별로 추가하여야 하는 자동확산소화장치는 화재 시 초기소화가 가능하도록 조리실 연소기, 보일러 버너 등의 상부에 설치하여야 함



<모범사례>

**5) 피난구유도등 미설치**

연구실에는 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 신속한 피난을 유도하기 위하여 피난구유도등을 설치하여야 함

## 바. 가스 안전

### 1) 가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시

가스배관에는 취급 중인 가스의 정확한 명칭과 흐름방향을 표시함



<모범사례>

### 2) 가스 검지부 전원 차단

가스검지부는 누출시 신속하게 대응하고 경보하기 위하여 상시 전원을 공급한 상태로 유지관리하여야 함

### 3) 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요

가연성 가스(수소, LNG, LPG 등), 독성 가스(염소 등)를 취급하는 연구실에는 누출시 초기 대응이 가능하도록 가스경보장치를 추가로 설치하여야 함

## 사. 산업위생 안전

### 1) 구급용구 미비치

비상구급함은 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급품을 비치하고 그 비치장소와 사용방법을 널리 알려야 함

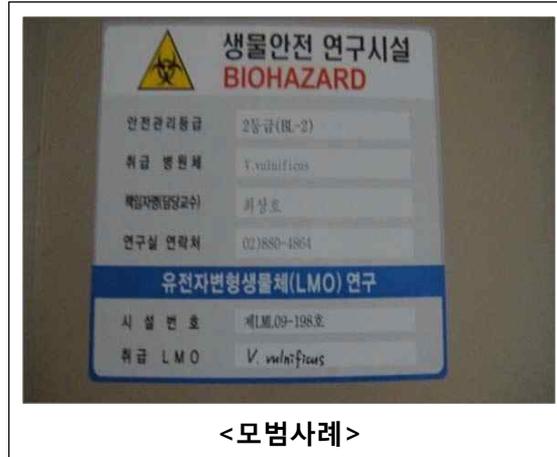


<모범사례>

## 아. 생물안전 분야

### 1) 생물안전표지 및 각종 안전표지 미설치

병원성 세균·곰팡이·바이러스 등 미생물을 취급하고 보존하는 장소(실험실, 냉장고, 냉동고)에는 "생물재해(Biohazard)"를 표시를 부착하여야 함



<모범사례>

### 2) 의료폐기물 전용용기 미확보

의료폐기물은 전용용기에 넣어 내용물이 새어 나오지 아니하도록 보관하여야 하며, 의료폐기물의 투입이 끝난 전용용기는 밀폐 포장하여야 함



<모범사례>

### 3) 의료폐기물 표시 미흡

의료용폐기물 전용용기의 바깥쪽에는 의료폐기물임을 나타내는 도형 및 취급 시 주의사항(배출자, 종류 및 성질과 상태, 사용개시 연월일, 수거자)을 표시하여야 함

#### 4) 폐기물용기에 안전덮개 미설치

동/식물 조직의 일부나 미생물을 배양하던 재료나 조직 등의 오염폐기물은 이차적 감염 및 오염을 일으킬 수 있는 물질이므로 뚜껑이 있는 밀폐용기에 보관하여 오염확산을 방지하여야 함



#### 자. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성

##### 1) 유해인자취급 및 관리대장 미작성

연구실 책임자는 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 물질명, 보관장소, 보유량, 취급유의사항등을 기재한 취급 및 관리대장을 작성해야 함

#### 차. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

##### 1) 사전유해인자위험분석 미실시

연구실책임자는 유해인자를 취급·사용하는 연구개발활동(실험, 실습 포함)전 유해인자별 위험분석을 실시 하고 안전계획 및 비상조치 계획을 수립하여야 함

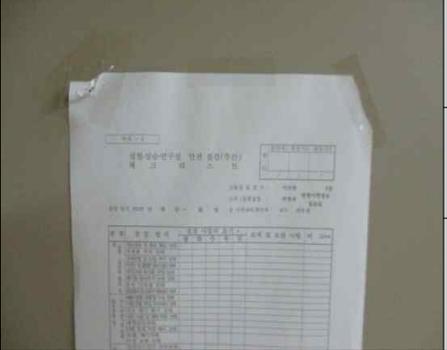
- 부록1

# 연구실별 진단결과



부록 1. 연구실별 진단결과

학과	관광과		연구실명	관광어학정보 실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	2	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	1		사진 설명	■ 분전반 명판 미부착
			개선 방안	■ 분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구급용구 미비치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	관광과		연구실명		호텔 식음료 실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	2	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 접지 콘센트 미사용
			개선 방안	■ 이동형 콘센트는 접지극(단자)이 부착된 것으로 교체하고 바닥보다 높은 위치에 고정
			관련 근거	■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012) ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구급용구 미비치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호텔조리과		연구실명	서양조리실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	2	1	-	2	3	1	-	3
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	■ 안전관리규정 미비치				
				개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시				
				개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
				관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
기계	4			사진 설명	■ 위험기계 안전수칙 미게시				
				개선 방안	■ 기계설비 주위에는 주의/경고/지시 표지 및 장비사용 메뉴얼을 부착				
				관련 근거	■ 산업안전보건법 시행규칙 제7조 (안전 보건표지의 설치 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	6			사진 설명	■ 자동확산소화용구 미설치				
				개선 방안	■ 자동확산소화장치는 조리실 연소기, 보일러 버너 등의 상부에 설치				
				관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)				

부록 1. 연구실별 진단결과

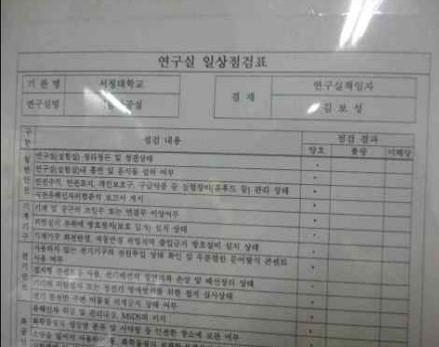
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	6		사진 설명	■ 가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시
			개선 방안	■ 가스배관에는 취급 중인 가스의 명칭과 흐름 방향을 표시
			관련 근거	■ 고압가스 안전관리법 시행규칙[별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	12		사진 설명	■ 가스 검지부 전원 차단
			개선 방안	■ 가스검지부는 상시 전원을 공급한 상태로 유지 관리
			관련 근거	■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	12		사진 설명	■ 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
			개선 방안	■ 가연성 가스(수소, LNG, LPG 등), 독성 가스(염소 등)를 취급하는 연구실에는 가스경보장치를 추가 설치
			관련 근거	■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호텔조리과		연구실명		동양조리실습실			구분	정밀	
	분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	1	2	1	-	2	
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4				사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전관리규정 미비치</li> </ul>				
					개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치</li> </ul>				
					관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8				사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사전유해인자 위험분석 미실시</li> </ul>				
					개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.</li> </ul>				
					관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
가스	12				사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요</li> </ul>				
					개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가연성 가스(수소, LNG, LPG 등), 독성 가스(염소 등)를 취급하는 연구실에는 가스경보장치를 추가 설치</li> </ul>				
					관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)</li> </ul>				

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호텔조리과		연구실명		식품가공실			구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	1	-	2	-	2	-	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	6		사진 설명	■ 자동확산소화용구 미설치
			개선 방안	■ 자동확산소화장치는 조리실 연소기, 보일러 버너 등의 상부에 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구급용구 미비치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호텔조리과		연구실명	한식조리실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	2	1	-	2	2	1	-	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전관리규정 미비치</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사전유해인자 위험분석 미 실시</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
기계	2			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전장치 미부착</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 드릴 등 위험기계기구에는 산업안전보건법에서 정한 안전장치를 부착</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 (원동기·회전축 등의 위험방지)</li> <li>■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA GUIDE G-82-2012)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	6			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자동확산소화용구 미설치</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자동확산소화장치는 조리실 연소기, 보일러 버너 등의 상부에 설치</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)</li> </ul>				

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	12		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 가연성 가스(수소, LNG, LPG 등), 독성 가스(염소 등)를 취급하는 연구실에는 가스경보장치를 추가 설치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호텔조리과		연구실명	제과제빵실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	2	1	-	2	2	1	-	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	■ 안전관리규정 미비치				
				개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미실시				
				개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
				관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
기계	4			사진 설명	■ 위험기계 안전수칙 미게시				
				개선 방안	■ 기계설비 주위에는 주의/경고/지시 표지 및 장비사용 메뉴얼을 부착				
				관련 근거	■ 산업안전보건법 시행규칙 제7조 (안전 보건표지의 설치 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	4			사진 설명	■ 비상 출입공간 미확보				
				개선 방안	■ 연구실의 출입문 개방에 지장을 초래하는 장애물 등은 제거				
				관련 근거	■ 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)				

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	12		사진 설명	■ 가스경보장치(가연성, 독성가스) 추가 설치필요
			개선 방안	■ 가연성 가스(수소, LNG, LPG 등), 독성 가스(염소 등)를 취급하는 연구실에는 가스경보장치를 추가 설치
			관련 근거	■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

학과	호경과		연구실명	호텔 객실실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	호경과		연구실명		식음연회실습실(A)			구분	정기
	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	1	-	1	-	1

연구실 안전환경에 문제가 없고  
안전성이 유지된 상태

학과	호경과		연구실명		식음연회실습실(B)			구분	정기
	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	1	2	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
가스	6		사진 설명	■ 가스배관 흐름방향 및 가스명칭 미표시
			개선 방안	■ 가스배관에는 취급 중인 가스의 명칭과 흐름 방향을 표시
			관련 근거	■ 고압가스 안전관리법 시행규칙[별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	인터넷정보과		연구실명	인터넷비즈니스실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	2	-	2	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 접지 콘센트 미사용</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이동형 콘센트는 접지극(단자)이 부착된 것으로 교체하고 바닥보다 높은 위치에 고정</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)</li> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조</li> </ul>

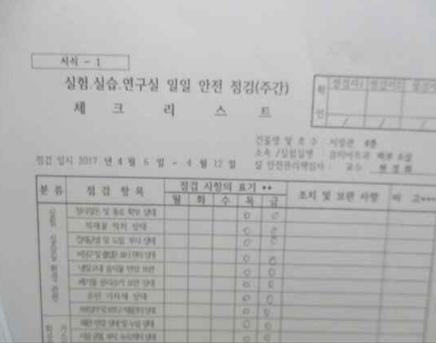
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 피난구유도등 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)</li> </ul>

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 구급용구 미비치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	인터넷정보과		연구실명	정보통신실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	2	-	2	-	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			<b>사진 설명</b> ■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량					
				<b>개선 방안</b> ■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용					
				<b>관련 근거</b> ■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)					
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	12			<b>사진 설명</b> ■ 피난구유도등 미설치					
				<b>개선 방안</b> ■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치					
				<b>관련 근거</b> ■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)					
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
산업 위생	3			<b>사진 설명</b> ■ 구급용구 미비치					
				<b>개선 방안</b> ■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치					
				<b>관련 근거</b> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조					

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명		피부실습실1			구분	정기	
	분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	-	2	
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	1				사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시				
					개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성				
					관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	12				사진 설명	■ 피난구유도등 미설치				
					개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치				
					관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)				

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명	피부실습실2			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	1		사진 설명	■ 분전반 명판 미부착
			개선 방안	■ 분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명		헤어실습실1			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급	
등급	2	-	1	-	2	-	1	-	2	
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거						
일반	1			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 일상점검 미실시</li> </ul>					
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성</li> </ul>					
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</li> </ul>					
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거						
소방	2			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소화기 위치표지 미부착</li> </ul>					
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검</li> </ul>					
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)</li> </ul>					

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명		헤어실습실2			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명		헤어실습실3			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	뷰티과		연구실명	메이크업실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	사복과		연구실명	사회복지보육실습실			구분	정기	
	일반	기계		전기	화공	소방			가스
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	
등급	2	-	2	-	2	-	1	-	
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	■ 안전관리규정 미비치				
				개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	1			사진 설명	■ 분전반 명판 미부착				
				개선 방안	■ 분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착				
				관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량				
				개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용				
				관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	2			사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착				
				개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검				
				관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)				

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 피난구유도등 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	사복과		연구실명	사회복지전산실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

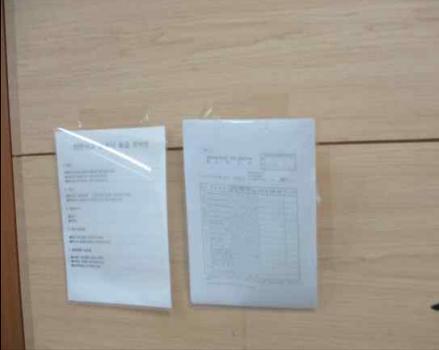
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	사복과		연구실명	요양보호사 교육원			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 문어발식 콘센트 접속
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 분기회로별로 부하를 배분하고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제11조 (전선의 접속법)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	경영과		연구실명	경영정보실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	산출등급
등급	1	-	2	-	2	-	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	1		사진 설명	■ 분전반 명판 미부착
			개선 방안	■ 분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	■ 구급용구 미비치
			개선 방안	■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치
			관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	애동과		연구실명	미용실습실1				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 문어발식 콘센트 접속
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 분기회로별로 부하를 배분하고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제11조 (전선의 접속법)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 전용용기 미확보
			개선 방안	■ 의료폐기물은 일반폐기물과 분리하여 폐기할 수 있도록 덮개가 있는 전용 용기를 확보
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	애동과		연구실명	미용실습실2				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 전용용기 미확보
			개선 방안	■ 의료폐기물은 일반폐기물과 분리하여 폐기할 수 있도록 덮개가 있는 전용 용기를 확보
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

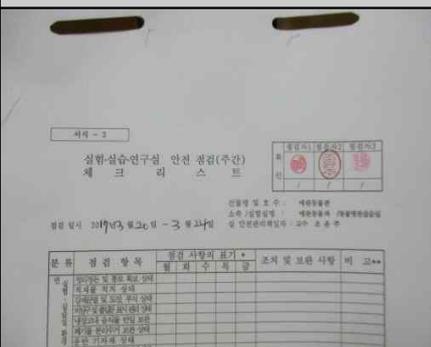
학과	애동과		연구실명	의생명 실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	1	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실 일상점검 미실시</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</li> </ul>

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>접지 콘센트 미사용</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>이동형 콘센트는 접지극(단자)이 부착된 것으로 교체하고 바닥보다 높은 위치에 고정</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)</li> <li>산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	애동과		연구실명	동물병원 실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	2	2	2	-	1	3	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	2		사진 설명	■ 연구실 정리정돈 미흡
			개선 방안	■ 실험기자재, 집기비품, 위험물, 시약, 기타 물품은 안전사고 예방을 위하여 정리 정돈
			관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

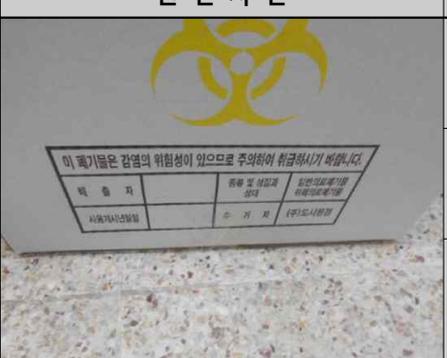
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 문어발식 콘센트 접속
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 분기회로별로 부하를 배분하고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제11조 (전선의 접속법)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>문어발식 콘센트 접속</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트는 분기회로별로 부하를 배분하고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기설비기술기준의 판단기준 제11조 (전선의 접속법)</li> </ul>
전기	7		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)</li> <li>전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</li> </ul>
전기	7		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)</li> <li>전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</li> </ul>
화공	-		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>유해인자 취급 및 관리대장 미작성</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)</li> </ul>

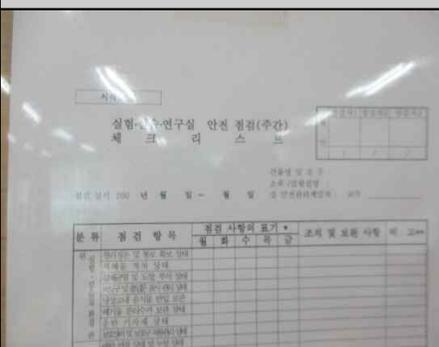
부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 충압상태 불량
			개선 방안	■ 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)
생물	1		사진 설명	■ 생물안전표지 및 각종 안전표지 미설치
			개선 방안	■ 병원성 세균·곰팡이·바이러스 등 미생물을 취급하고 보존하는 장소(실험실, 냉장고, 냉동고)에는 "생물재해(Biohazard)"를 표시를 부착
			관련 근거	■ 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시[별표9-1](연구시설의 설치 및 운영 기준)
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 표시 미흡
			개선 방안	■ 의료폐기물은 수거함에 배출자명, 종류, 사용개시 연월일을 표시
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	10		사진 설명	■ 폐기물용기에 안전덮개 미설치
			개선 방안	■ 폐기물용기는 덮개를 부착하여 실험 시 에어로졸 발생을 최소화하여야 함(이차적 감염 및 오염을 예방하여야 함)
			관련 근거	■ LMO 통합고시[별표9-1,9-2,9-3,9-4]

학과	유아과		연구실명		모의유치원실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	1	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	유아과		연구실명	창작공예 실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

학과	유아과		연구실명	수업행동분석실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	유아과		연구실명		꿈나무안심학교A			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

학과	유아과		연구실명		동작활동실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	유아과		연구실명	기악실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 콘센트덮개 파손 상태
			개선 방안	■ 덮개가 파손된 콘센트는 즉시 교체
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

학과	소방과		연구실명	소방전기 실습실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	1	-	1	-	1

연구실 안전환경에 문제가 없고  
안전성이 유지된 상태

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	소방과		연구실명		소방기계 실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 충압상태 불량
			개선 방안	■ 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

학과	소방과		연구실명		위험물 실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	1	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	5		사진 설명	■ 연구실 내 개인전열기 비치
			개선 방안	■ 연구실 내 개인전열기는 사용을 금지
			관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	응구과		연구실명		외상처리 실습실			구분	정밀	
	분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	2	2	2	-	1	2	3	
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	1				사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시				
					개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성				
					관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	6				사진 설명	■ 연구실 내 선반 위 물품 적재				
					개선 방안	■ 낙하 시 인체위해 우려가 있고 충격 등으로 화재 또는 폭발 가능성이 있는 적재물 등은 실험대 선반, 시약장 등의 상부에 적재를 금지				
					관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지)				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8				사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시				
					개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
					관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관련 사진			사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7				사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량				
					개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용				
					관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				

부록 1. 연구실별 진단결과

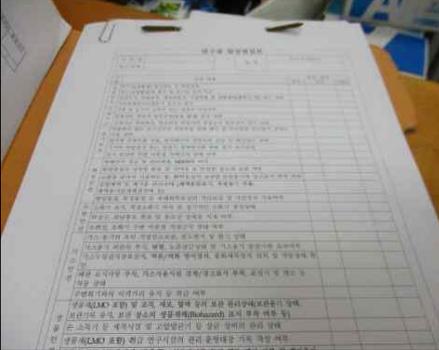
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	13		사진 설명	■ 방수형 콘센트 미사용
			개선 방안	■ 연구실내 물을 사용하는 장소 부근에 설치되어 있는 콘센트는 방수형으로 교체
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)
화공	-		사진 설명	■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성
			개선 방안	■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 표시 미흡
			개선 방안	■ 의료폐기물은 수거함에 배출자명, 종류, 사용개시 연월일을 표시
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	10		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폐기물용기에 안전덮개 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폐기물용기는 덮개를 부착하여 실험 시 에어로졸 발생을 최소화하여야 함(이차적 감염 및 오염을 예방하여야 함)</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LMO 통합고시[별표9-1,9-2,9-3,9-4]</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	응구과		연구실명		전문심장 구조실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	2	-	2	-	1	2	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	2		사진 설명	■ 연구실 정리정돈 미흡
			개선 방안	■ 실험기자재, 집기비품, 위험물, 시약, 기타 물품은 안전사고 예방을 위하여 정리 정돈
			관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 표시 미흡
			개선 방안	■ 의료폐기물은 수거함에 배출자명, 종류, 사용개시 연월일을 표시
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	10		사진 설명	■ 폐기물용기에 안전덮개 미설치
			개선 방안	■ 폐기물용기는 덮개를 부착하여 실험 시 에어로졸 발생을 최소화하여야 함(이차적 감염 및 오염을 예방하여야 함)
			관련 근거	■ LMO 통합고시[별표9-1,9-2,9-3,9-4]

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	식영과		연구실명	외식조리 실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	1	-	2	-	1	-	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

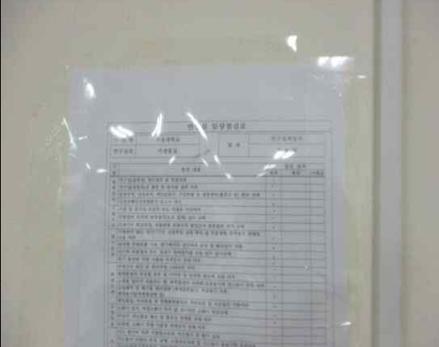
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 충압상태 불량
			개선 방안	■ 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

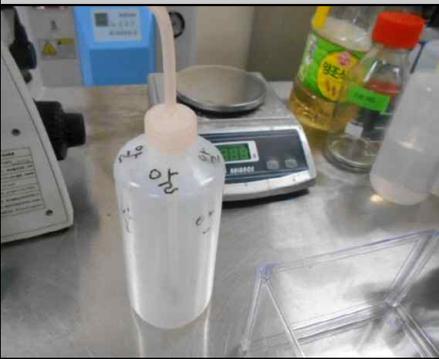
부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	6		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자동확산소화용구 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자동확산소화장치는 조리실 연소기, 보일러 버너 등의 상부에 설치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	식영과		연구실명	미생물실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	2	2	1	-	1	-	3
분야	번호	관 련 사 진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	1			사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시				
				개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관 련 사 진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	■ 안전관리규정 미비치				
				개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관 련 사 진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미실시				
				개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
				관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관 련 사 진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	3			사진 설명	■ 고용량기기 단독회로 미구성 (Auto Clave)				
				개선 방안	■ 부하용량이 3kW 이상인 실험장비는 분전반으로부터 별도 회로로 구성				
				관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침				

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
화공	1		사진 설명	■ 물질안전보건자료(MSDS) 미비치
			개선 방안	■ 화학물질의 성상(색, 끓는점, 녹는점, 승화점, 냄새), 위험성(인체 노출, 화재위험성, 누출), 분류번호 등이 포함된 물질안전보건자료(MSDS) 비치
			관련 근거	■ 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
화공	-		사진 설명	■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성
			개선 방안	■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	섬유패션과		연구실명	섬유염색실습실				구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	2	2	1	-	1	-	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
화공	1		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 물질안전보건자료(MSDS) 미비치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 화학물질의 성상(색, 끓는점, 녹는점, 승화점, 냄새), 위험성(인체 노출, 화재위험성, 누출), 분류번호 등이 포함된 물질안전보건자료(MSDS) 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</li> </ul>
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
화공	-		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	섬유패션과		연구실명	섬유계측실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	3	-	3	-	1	-	1	-	3
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	1			사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시				
				개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	2			사진 설명	■ 연구실 정리정돈 미흡				
				개선 방안	■ 실험기자재, 집기비품, 위험물, 시약, 기타 물품은 안전사고 예방을 위하여 정리 정돈				
				관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	4			사진 설명	■ 안전관리규정 미비치				
				개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	4			사진 설명	■ 바닥 배선정리 미흡				
				개선 방안	■ 바닥에 설치된 배선 또는 이동전선은 배관 등을 이용한 배선공사를 하거나 몰딩 등으로 필요한 조치				
				관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용금지)				

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	4		사진 설명	■ 바닥 배선정리 미흡
			개선 방안	■ 바닥에 설치된 배선 또는 이동전선은 배관 등을 이용한 배선공사를 하거나 몰딩 등으로 필요한 조치
			관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용금지)
전기	5		사진 설명	■ 연구실 내 개인전열기 비치
			개선 방안	■ 연구실 내 개인전열기는 사용을 금지
			관련 근거	■ 미래창조과학부 고지 제2015-68호 연구실 안전 점검 및 정밀안전진단에 관한 지침
전기	13		사진 설명	■ 방수형 콘센트 미사용
			개선 방안	■ 연구실내 물을 사용하는 장소 부근에 설치되어 있는 콘센트는 방수형으로 교체
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	섬유패션과		연구실명	섬유디자인실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 충압상태 불량
			개선 방안	■ 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	섬유패선과		연구실명	패션디자인실습실			구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	1	-	1	-	2

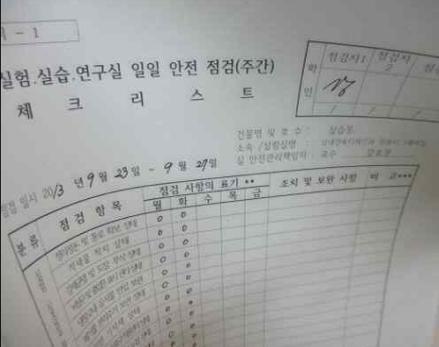
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	1		사진 설명	■ 분전반 명판 미부착
			개선 방안	■ 분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ■ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	섬유패선과		연구실명	컴퓨터그래픽실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	1	-	1	-	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	1			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실 일상점검 미실시</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	1			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>분전반 명판 미부착</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>분전반 내 분기회로 차단기에 해당 부하를 표시한 명판을 부착</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설)</li> <li>실험실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHA CODE G-82-2012)</li> </ul>				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량</li> </ul>				
				개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용</li> </ul>				
				관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)</li> <li>전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</li> </ul>				

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	간호과		연구실명	시뮬레이션 실습실1(성인)				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	1	-	2	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	■ 구급용구 미비치
			개선 방안	■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치
			관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 전용용기 미확보
			개선 방안	■ 의료폐기물은 일반폐기물과 분리하여 폐기할 수 있도록 덮개가 있는 전용 용기를 확보
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	간호과		연구실명		시뮬레이션 실습실2(모성, 아동)			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	2	-	1	-	2	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	7		사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량
			개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용
			관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
산업 위생	3		사진 설명	■ 구급용구 미비치
			개선 방안	■ 연구실별 특성(고온, 저온, 중량물, 유기, 무기, 생물학 등)에 적합한 구급용구를 비치
			관련 근거	■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 전용용기 미확보
			개선 방안	■ 의료폐기물은 일반폐기물과 분리하여 폐기할 수 있도록 덮개가 있는 전용 용기를 확보
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	간호과		연구실명	간호실습실				구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	2	2	-	1	-	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미실시				
				개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 위하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
				관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량				
				개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용				
				관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
화공	-			사진 설명	■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성				
				개선 방안	■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
소방	12			사진 설명	■ 피난구유도등 미설치				
				개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치				
				관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)				

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	간호과		연구실명	핵심간호실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	2	1	-	1	2	2
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
일반	8			사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미실시				
				개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.				
				관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			사진 설명	■ 멀티콘센트 바닥방치 및 고정상태 불량				
				개선 방안	■ 멀티콘센트는 벽면에 고정 또는 증설하여 사용				
				관련 근거	■ 산업안전보건공단 연구실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ■ 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
전기	7			사진 설명	■ 문어발식 콘센트 접속				
				개선 방안	■ 멀티콘센트는 분기회로별로 부하를 배분하고 정격전류가 15A 를 초과하지 않도록 사용				
				관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제11조 (전선의 접속법)				
분야	번호	관련 사진		사진설명/ 개선방안/ 관련근거					
화공	-			사진 설명	■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성				
				개선 방안	■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치				
				관련 근거	■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)				

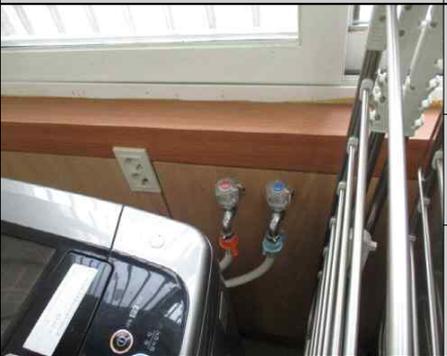
부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	10		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폐기물용기에 안전덮개 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 폐기물용기는 덮개를 부착하여 실험 시 에어로졸 발생을 최소화하여야 함(이차적 감염 및 오염을 예방하여야 함)</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LMO 통합고시[별표9-1,9-2,9-3,9-4]</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	간호과		연구실명	기본간호학실습실			구분	정밀	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	2	-	2	-	1	2	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미 실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 위하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	13		사진 설명	■ 방수형 콘센트 미사용
			개선 방안	■ 연구실내 물을 사용하는 장소 부근에 설치되어 있는 콘센트는 방수형으로 교체
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	5		사진 설명	■ 의료폐기물 표시 미흡
			개선 방안	■ 의료폐기물은 수거함에 배출자명, 종류, 사용개시 연월일을 표시
			관련 근거	■ 폐기물관리법 시행규칙[별표5](폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 5호)

부록 1. 연구실별 진단결과

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
생물	10		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐기물용기에 안전덮개 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐기물용기는 덮개를 부착하여 실험 시 에어로졸 발생을 최소화하여야 함(이차적 감염 및 오염을 예방하여야 함)</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>LMO 통합고시[별표9-1,9-2,9-3,9-4]</li> </ul>

학과	간호과		연구실명		건강사정실습실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	2	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>피난구유도등 미설치</li> </ul>
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치</li> </ul>
			관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)</li> </ul>

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	아동청소년보육과		연구실명	아동미술실				구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	2	-	1	-	2

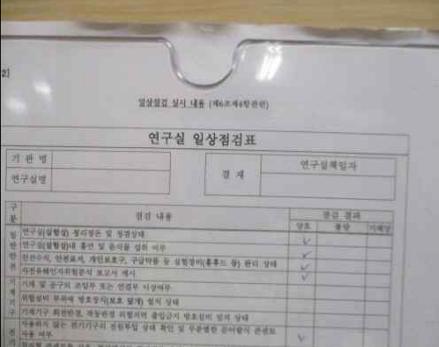
분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	4		사진 설명	■ 안전관리규정 미비치
			개선 방안	■ 연구실에는 연구활동종사자가 안전관리규정을 숙지할 수 있도록 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	아동청소년보육과			연구실명	아동동작실			구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	-	3	-	1	-	3

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	1		사진 설명	■ 연구실 일상점검 미 실시
			개선 방안	■ 연구실은 연구실 안전관리를 위하여 매일 일상 점검을 실시하고 일상점검일지를 작성
			관련 근거	■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 충압상태 불량 (압력게이지 파손)
			개선 방안	■ 소화기는 정상압력범위를 유지하는 새로운 소화기로 교체하고, 주기적으로 충전압력을 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	2		사진 설명	■ 소화기 위치표지 미부착
			개선 방안	■ 소화기는 "소화기" 위치표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 101 (소화기구의 화재안전기준)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소방	12		사진 설명	■ 피난구유도등 미설치
			개선 방안	■ 안전구획된 거실로 통하는 출입구, 옥내로부터 직접 지상으로 통하는 출입구 및 그 부속실의 출입구 등에 피난구유도등을 설치
			관련 근거	■ 국가화재안전기준 NFSC 303 (유도등 및 유도표지의 화재안전기준)

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	자동차과		연구실명		엔진 실습실			구분	정밀
	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	2	-	1	2	1	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
일반	8		사진 설명	■ 사전유해인자 위험분석 미실시
			개선 방안	■ 연구실책임자는 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하여, 해당 연구실의 유해인자를 발굴하고 사고예방등을 취하여 필요한 대책을 수립하여 실행하여야 함.
			관련 근거	■ 연구실 안전법 제5조의 2, 제5항 (연구실 사전유해인자위험분석)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
화공	-		사진 설명	■ 유해인자 취급 및 관리대장 미작성
			개선 방안	■ 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장 작성 후 비치
			관련 근거	■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제 13조(유해인자별 취급 및 관리)

학과	자동차과		연구실명		전기 실습실			구분	정기
	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물	산출등급
등급	1	-	1	-	1	-	1	-	1

연구실 안전환경에 문제가 없고  
안전성이 유지된 상태

부록 1. 연구실별 진단결과

학과	자동차과		연구실명		샤시 실습실			구분	정기
	분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산업위생	생물
등급	1	2	2	-	1	-	1	-	2

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
기계	4		사진 설명	■ 위험기계 안전수칙 미게시
			개선 방안	■ 기계설비 주위에는 주의/경고/지시 표지 및 장비사용 메뉴얼을 부착
			관련 근거	■ 산업안전보건법 시행규칙 제7조 (안전 보건표지의 설치 등)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	4		사진 설명	■ 전선 피복 손상
			개선 방안	■ 손상된 전선은 새로운 전선으로 교체하거나 기존 절연성능과 동등 이상으로 절연을 보강
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제4조(절연전선)

분야	번호	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
전기	9		사진 설명	■ 배전반 누전차단기 미설치 (배선용차단기 설치되어 있음)
			개선 방안	■ 물기가 있거나 습기가 많은 연구실에서 사용하는 전기기계기구는 과전류보호 겸용 누전차단기를 설치
			관련 근거	■ 전기설비기술기준의 판단기준 제169조 (저압 옥내전로 인입구에서의 개폐기의 시설)