

2014년
삼육대학교 연구실
정밀안전진단 보고서



2014. 08

(주) 누리앤소방*전기*안전

제 출 문

삼육대학교 귀중

2014년 07월 16일 ~ 07월 17일(2일간)까지 실시한
삼육대학교의 연구실 정밀안전진단 결과보고서를
제출합니다.

2014. 08.

(주)누리앤소방*전기*안전 대표이사

- 목 차 -

제 I 장 진단 개요	1
제 1 절 진단 배경 및 목적	3
제 2 절 추진 일정	4
제 3 절 진단 참여자	4
제 4 절 진단 대상	4
제 5 절 진단 방법	5
1) 진단 순서도	5
2) 진단 도구	5
제 6 절 진단 범위 (진단 항목)	6
제 7 절 진단장비	9
1) 정밀안전진단 필요장비	9
2) 진단장비 사진자료	10
제 II 장 안전관리 현황	13
제 1 절 안전관리 조직	15
1) 안전관리체제 구성	15
2) 안전관리위원회 구성	15
제 2 절 안전교육 실시 및 계획	17
1) 안전교육 실시현황 (2013년도)	17
2) 교육실시 현황분석	17
제 3 절 안전점검 및 정밀안전진단 실시	18
1) 일상점검	18
2) 정기점검	18
3) 정밀안전진단 실시	18
4) 점검 및 진단실시 결과 분석	18
제 4 절 안전관련 예산 집행	20
1) 연구실 안전관리비 집행내역 (2013년)	20
2) 보험가입	20
3) 건강검진	20
4) 안전관리비 집행내역 분석	20
제 5 절 사고현황, 비상조치 및 사고조사계획	21
1) 사고현황 : 없음 (2013년 기준)	21
2) 사고발생 시 대책 및 후속조치	21
제 6 절 유해물질 및 위험기계·기구	23
1) 위험물질의 종류	23
2) 위험기계 기구	23

제 III 장 진단 실시 결과	25
제 1 절 진단 결과 평가 등급	27
1) 평가등급 기준	27
2) 등급산정 시 유의사항	27
3) 평가등급 분석	28
4) 분야별 문제점 현황	29
5) 연구실별 평가등급 현황	34
6) 연구실별 미흡사항 요약	38
제 2 절 분야별 주요진단 내용	49
1) 일반분야	50
2) 소방안전	53
3) 화공안전	55
4) 가스안전	60
5) 기계안전	63
6) 전기안전	64
7) 산업위생	66
8) 생물안전	68
제 IV 장 연구실별 진단내용	73
1) 공통실험실	75
2) 식품영양학과	81
3) 화학과	91
4) 기초의약학과	113
5) 동물자원학과	119
6) 동물생명공학과	129
7) 물리치료학과	139
8) 간호학과	151
9) 생명과학과	157
10) 카메카트로닉스학과	175
11) 건축학과	185
12) 원예학과	211
13) 약학과	217
14) 보건학과	257
15) 컴퓨터학부	265
16) 위험물 옥내저장소	279

요 약 문

1. 안전관리 조직 및 활동 분석

1.1 안전관리 규정 및 안전조직체계

- (1) 삼육대학교는 부총장을 안전관리위원장으로 임명하여 위원회를 운영함으로써 안전관리에 대한 의지를 보여주고 있음.
- (2) 안전관리위원회에 각 학과장, 조교, 대학원생(연구활동종사자)가 포함되어 안전관리에 대한 전반적인 사항 및 실무집행을 담당함으로써 지도력과 실무력을 함께 갖추었다고 보여짐.
- (3) 안전관리위원회는 삼육대학교의 안전관리규정, 규정에 따른 점검계획, 정밀안전진단 계획 수립 등 연구소 전체의 연구실험실 안전에 대한 책임을 지고 계획 및 시행중에 있음.
- (4) 학교 전체시설의 관리를 담당하는 시설과에 연구실 안전환경관리자를 배치하여 업무효과를 높일 수 있고 다른 분야와의 상호협조가 긴밀하게 이루어질 수 있는 조직으로 평가됨
- (5) 향후 위원회 구성 시 대학원생, 학부생의 참여를 유도하여 좀 더 실질적이며 연구활동 종사자에게 다가갈 수 있는 위원회로 변화를 권장함.

1.2 안전교육

- (1) 2013년 삼육대학교의 연구활동종사자 안전교육은 1회 2시간이 실시되었다. 연구실안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 별표1에 의하면 정기교육·훈련시간은 반기별 6시간 이상, 신규채용 등에 따른 교육·훈련은 2시간 이상 또는 8시간 이상 실시하여야 하므로, 삼육대학교의 경우 교육시간이 미흡함을 알 수 있음.
- (2) 대상자 2,208명 중 교육참석자는 학과별 집체교육 수강인원은 964명이었다. 집체교육 참석률은 약 43.7%로 2012년 참석율 31.5%보다 높아진 것을 알 수 있다. 하지만 참석율은 아직 미흡한 수준임.
- (3) 매년 안전교육에 대한 계획을 수립하고 계획의 이행여부를 분석하여 안전교육 실시 및 참여율을 높이는 대책이 필요함.

- (4) 참여율을 높이는 가장 확실한 대책은 벌칙강화이나 갑자기 벌칙을 강조하는 경우 학생들의 반발이 예상되므로 안전의식을 적정한 수준까지 끌어올린 후 벌칙과 포상을 적절히 진행하는 것을 권장함.

1.3 안전점검 및 정밀안전진단 실시

- (1) 2014년 정밀안전진단은 정밀안전진단 대행기관인 (주)누리앤소방전기안전에 의해 실시함
- (2) 정밀안전진단 실시 결과 총 개소의 연구실 중 1등급 28개소, 2등급 59개소, 3등급 14개소로 파악되었으며 4등급 이하의 연구실은 발견되지 않았음.
- (3) 삼육대학교는 위험요소가 적으며 사고발생 시 유효한 안전대책을 수립하고 있어 비교적 높은 등급을 부여받음.
- (4) 일상점검은 안전관리자 및 연구책임자에 의해 이루어져야 하며 현재 지속적인 관리가 필요함.
- (5) 정기점검의 경우 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침” 제6조 제2항의 기준에 의해 육안점검과 법정측정장비를 사용하여 점검 필요
- (5) 정밀안전진단은 2년마다 정밀안전진단 대행기관에 의해 실시하고 있으며 현재의 진단방법을 유지하여야 함. 단, 대행기관 선정 시 미래창조과학부에서 정하는 인력기준 및 장비기준을 만족하는 업체를 선정하여야 함.

1.4 안전관련 예산집행

- (1) 2013년 삼육대학교는 약 7백3십만원의 안전관리비를 사용하였으며, 이는 연안법에서 정하고 있는 연구비총액 중 인건비의 1%인 9백4십만원에 못미치는 금액임.
- (2) 안전관리비는 주로 보험료, 교육훈련비, 건강검진, 실험실 보수, 보호장비 구입 및 정밀안전진단 비용으로 사용되었음.

2. 각 분야별 유지관리현황 및 개선대책

1) 일반안전

(1) 일상점검 및 점검 일지 작성 미흡

: 연구활동을 시작하기 전 실험기기, 보호장비 등에 대한 점검이 미흡함. 이는 안전환경의 조성과 사고를 미연에 방지하는데 필요한 과정이므로 실험 전 점검을 먼저 실시하고 그 일지를 작성·보존할 수 있어야 함.

(2) 선반, 실험대 상부 적재물 이동

: 우리나라도 지진에 대해 안전 국가는 아니며 지진 발생 시 선반 또는 실험대 상부에 적재된 물품이 낙하하여 재실자 또는 실험장비 등에 영향을 주게 됨. 특히 무거운 적재물은 하부로 이동해야 함.

(3) 취침·음식물 섭취

: 실험실 내 취침은 음식물 취사, 직화난방기구 사용 등이 동반되므로 안전 사고의 위험이 있고 음식물 섭취의 경우 실험실내 유해물질의 인체 유입의 위험이 있으므로 금해야 함.

2) 소방분야

(1) 소화기 관리 및 적응성 미흡

: 각 실마다 소화기를 비치하여 화재사고의 초기대응이 가능하도록 하고 A 급 화재에 적응성이 있는 소화기를 추가 비치 필요.

(2) 위험물의 관리

: 일부 연구실에서 사용하는 인화성물질의 보관이 미흡하여 점화원과 접촉 시 대형화재 사고의 위험이 있음. 인화성물질을 보관하는 연구실 내에는 인화성물질을 별도로 보관할 수 있는 안전캐비닛의 설치를 권장하며 인화성물질은 연구실 외의 장소에 보관하며 연구실 내부에는 연구에 필요한 양만을 보관해야 함.

3) 화공분야

(1) 실험용 시약 혼재보관(밀폐형시약장 설치)

: 화학약품을 사용하는 실험실 중 일부에서 화학약품 분류가 제대로 되어있지 않고, 화학약품의 저장 시 특성에 따른 분류 없이 저장하고 있어 상호 반응의 위험이 있으므로 시약관리상태 개선이 필요함.

(2) 연구실 내 폐액 관리 미흡

: 일부 실험실에서 폐액보관용기에 정상 라벨을 부착하지 않아 연구활동중 사자의 인식 오류로 인해 혼합되어 반응이 일어날 우려가 있으므로 정상 별 분류 라벨 및 폐수처리의뢰전표 부착 필요.

(3) 시약병 및 디스펜서 라벨 미흡

: 70% 에탄올 라벨이 미흡하여 Human error 위험성이 있고, 디스펜서 정상 및 GHS 경고표지 부착하여 사용 전 위험을 인지하고 사용할 수 있도록 조치 필요

(4) 화학물질 GHS/MSDS 및 관리대장 미흡

: 실험실 내 사용하는 유해화학물질 종류별 GHS/MSDS 및 시약관리대장 작성 및 지속적인 관리 필요

4) 가스분야

(1) 고압가스용기 전도방지장치 미 설치

: 고압가스 용기는 최고 충전압력이 120kg/cm² 로 전도 시 내부 사람이나 움직이는 물건과 용기가 접촉하면 용기의 특성상 쉽게 전도 될 수 있으므로 용기를 견고히 고정하여 안전하게 사용하여야 함.

(2) 가연성 가스 관리

: 가연성 가스 (수소, 아세틸렌 등) 사용 연구실 가스누설감지기 미설치로 누설 시 큰 위험을 초래함. 각종 설비로부터 누출되는 가연성 가스나 유독성 가스, 산소결핍을 조기에 감지하여 재해를 미연에 방지함은 물론, 신속히 조치하기 위하여 가스누설감지기를 설치하여야 함.

5) 기계안전

(1) 위험기계기구 관리

: 각 기계의 위험점(끼임점, 협착점 등)에 방호 장치를 설치하여 기기 사용 중 발생할 수 있는 위험성을 감소시키고 있으며 방호장치를 해제하지 않도록 지속적인 관리가 필요함. 또한 위험기계기구별 작업안전수칙을 눈에 잘 띄는 곳에 게시하여 실습자의 주의를 환기시켜야 함.

6) 전기안전

(1) 분전반 관리

: 분전반 개폐에 지장이 없도록 관리하고, 분전반 내 보호커버를 부착하여 접촉에 의한 감전 사고를 예방해야 함.

(2) 멀티콘센트 관리

: 일부 연구실내 바닥에서 멀티콘센트를 미 고정 상태로 사용 중이며 오랜 시간 사용하고 있는 멀티콘센트의 먼지 축적으로 인해 화재의 위험성과 단락 사고, 넘어질 우려가 있음. 비접지형 콘센트는 접지형 콘센트로 교체하여야 함.

7) 산업위생

(1) 안전표지 부착 미흡

: 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고예방을 위하여 안전보건표지를 부착하여야 하며 안전사고의 예방을 위하여 출입구와 실험실 내부에도 눈에 잘 띄게 안전표지를 부착하여야 함.

(2) Fume hood 설치와 관리

: 후드 내 화학약품 다량보관, 도어 밖 기기 설치로 설비의 부식 발생 및 배기효율 저하의 원인이 됨. 제어풍속의 법정 기준치 미달은 개선해야 함

8) 생물안전

(1) 생물안전 표지 부착

: 병원성 세균 등 미생물 취급장소는 'Biohazard' 표시를 부착하고 유전

자변형생물체 연구시설에는 유전자변형생물체를 연구하고 있음을 알리는 생물안전표지를 출입문에 반드시 부착해야 함.

(2) 의료폐기물 처리 미흡

: 의료폐기물 처리 시 사용개시 연월일은 의료폐기물을 전용용기에 최초로 넣은 날을 적어야 하며 종류별로 구분에 따른 보관기간을 초과하여 보관하지 않아야 함.

(3) LMO 연구시설 폐쇄 통보

: 신고한 연구시설에서 유전자변형생물체 관련 연구를 진행하지 않는 경우, 연구시설의 이전으로 인하여 기존 시설을 더 이상 사용하지 않는 경우, 연구책임자의 퇴직으로 인한 유전자변형생물체 연구의 종료시에는 LMO 연구시설의 폐쇄를 미래창조과학부에 통보해야 함.

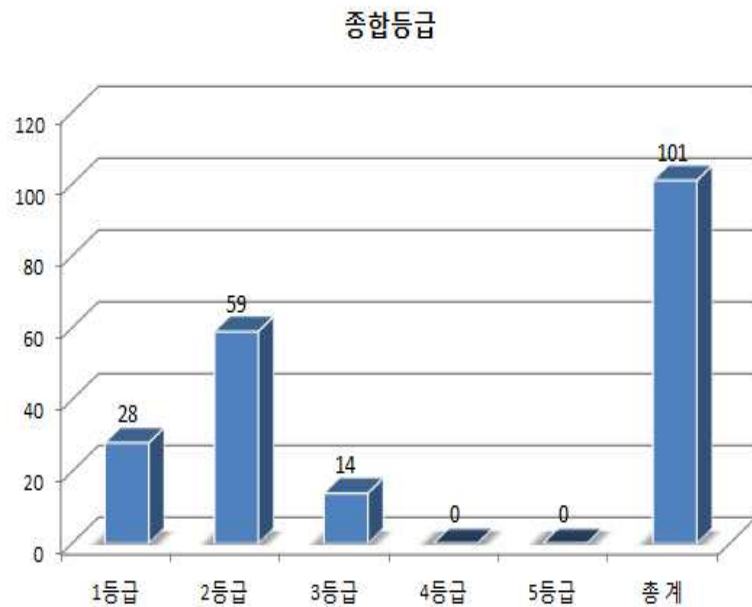
(4) 생물안전실험실 관리 미흡

: 실험실 작업공간 바깥에 실험종사자들이 개인물품이나 개인복을 보관하는 공간을 제공하여야 하며 실험실 가까이에 오토클레이브 등과 같은 멸균기를 갖추고 오염물질을 제거하는 작업을 실시할 수 있도록 해야 함.

3. 진단 실시결과 평가등급

1) 평가등급

등급	종합등급
1등급	28 개소
2등급	59 개소
3등급	14 개소
4등급	0 개소
5등급	0 개소
총 계	101 개소



[분야별 등급 현황]

2) 주요 문제점

일반분야
1. 일상점검 및 점검일지 작성 미흡
2. 선반, 실험대 상부 적재물 이동
3. 취침 · 음식물 섭취

소방분야
1. 소화기 관리 및 적응성 미흡
2. 위험물의 관리

화공분야
1. 실험용 시약 혼재보관(밀폐형시약장 설치)
2. 연구실 내 폐액 관리 미흡
3. 시약병 및 디스펜서 라벨 미흡
4. 화학물질 GHS/MSDS 및 관리대장 미흡

가스분야
1. 고압가스용기 전도방지장치 미 설치
2. 가연성 가스 관리

기계분야
1. 위험기계기구 관리

전기분야
1. 분전반 관리
2. 멀티콘센트 관리

산업위생
1. 안전표시 부착 미흡
2. Fume hood 설치와 관리

생물분야
1. 생물안전 표지 부착
2. 의료폐기물 처리 미흡
3. LMO 연구시설 폐쇄 통보
4. 생물안전실험실 관리 미흡

※ 삼육대학교 연구실 정밀안전진단 시 나타난 공통적인 사항이며 세부사항은 보고서 참조



제 I 장 진단 개요

제1절 진단배경 및 목적

제2절 추진 일정

제3절 진단 참여자

제4절 진단 대상

제5절 진단 방법

제6절 진단 범위

제7절 진단 장비

제 1 절 진단 배경 및 목적

대학교 내의 연구실은 여러 종류의 설비, 기기, 실험장비와 유해한 화학물질, 가스 등을 사용하고 있어 항상 안전사고의 잠재된 위험을 내포하고 있다. 이를 반증하듯 최근 대학 실 내에서 연구자의 사소한 부주의나 안전수칙을 무시하는 등 안전관리 의 소홀로 크고 작은 안전사고가 발생하여 인명과 재산의 막대한 손실을 끼치고 있다.

이에 정부에서는 연구실 안전을 확보하고 연구실 사고에 대한 피해보상을 받을 수 있는 제도를 마련하여 연구 활동을 활성화하기 위해 2005년 “연구실 안전환경 조성에 관한 법률”을 제정하였다. 이에 대한 후속조치로 2006년부터 대학별 연구실 안전관리 규정을 마련하여 이를 준수하도록 하고 있다.

이 진단은 연구실 안전환경 조성에 관한 법 준수 사항과 관련하여 삼육대학교의 요청에 따라 (주)누리엔소방전기안전 주관으로 실시하였다.

진단은 주로 연구실 취급시설에 대한 운영실태를 파악하고 설비요소별 위험요인을 우선적으로 찾아내어 위험을 감소시킬 수 있는 개선방안을 제시하였다.

이 진단에서 도출된 문제점과 개선방안은 연구실 안전환경 조성에 관한 법률에서 정한 사항과 산업안전보건에 관한 시행규칙 및 일반적인 안전보건기준, 지침을 준용하였다. 여기서 제시된 내용을 토대로 하여 연구실에 대한 잠재적 위험요인을 지속적으로 찾아내고 개선하여 안전사고가 없는 연구실 환경이 조성되어야 할 것이다.

이번 진단에 적극적인 협조를 하여 주신 삼육대학교 연구실안전관리담당자 및 연구실안전책임자 여러분께 깊은 감사를 드린다.

제 2 절 추진 일정

- ☞ 사 전 회 의 : 2014년 07월 4일
- ☞ 현 장 진 단 : 2014년 07월 16일 ~ 07월 17일 (2일간)
- ☞ 보고서 작성 : 2014년 07월 18일 ~ 08월 18일

제 3 절 진단 참여자

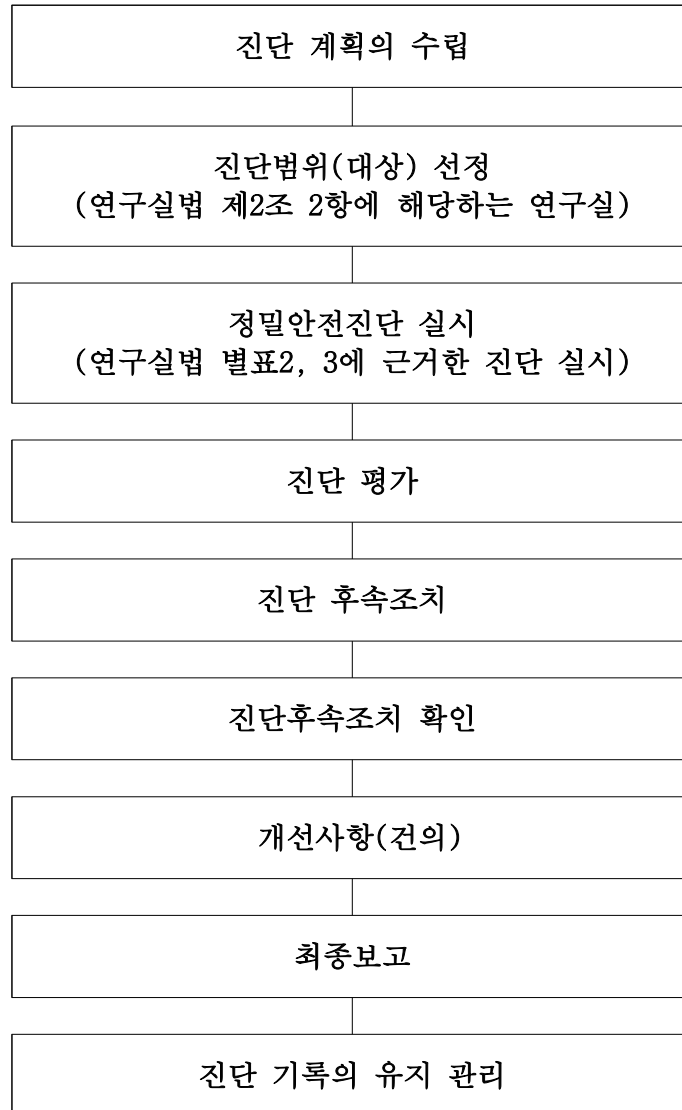
연 번	이 름	자 격 사 항	비 고
1	박헌식	전기기사/산업안전기사	특 급
2	한명화	소방기술사/소방시설 관리자	특 급
3	이중석	산업위생관리기사	특 급
4	박나영	산업안전기사	고 급
5	신유선	위생사	고 급
6	이광형	전기기사/소방설비기사	중 급

제 4 절 진단 대상

- ☞ 기 관 명 : 삼육대학교
- ☞ 총 장 : 김 상 래
- ☞ 주 소 : 서울특별시 노원구 화랑로 815
- ☞ 전 화 : 02-3399-3636
- ☞ 진단입회 : 삼육대학교 연구실 안전관리자
외 각 연구실 안전담당자
- ☞ 연구실 현황 : 삼육대학교 연구실 101개소

제 5 절 진단 방법

1) 진단 순서도



2) 진단 도구

- (1) 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침에 따른 연구실 운영자료 검토
- (2) 해당분야 전문가에 의한 현장조사 (육안점검)
- (3) 해당 연구실 연구활동 종사자와의 인터뷰를 통한 자료 검토
- (4) 진단위원 협의를 통한 위험도 조사
- (5) 해당분야별 진단장비를 이용한 검사

제 6 절 진단 범위 (진단 항목)

- 1) 일반안전
 - (1) 당해연도 안전관리계획 및 전년도 실시평가서
 - (2) 연구실 안전관리규정 비치·공표, 변경사항
 - (3) 안전교육 실시 현황
 - (4) 사고발생에 따른 후속 조치 사항 및 예방 조치 이행 사항
 - (5) 안전관리 대상목록 작성 여부
 - (6) 일상점검 실시
 - (7) 연구실내 정리정돈 및 청결
 - (8) 연구실내 취침, 취사, 흡연 행위
 - (9) 연구활동종사자 불안전 행동 등 휴먼에러요인 점검
 - (10) 연구에 소요되는 안전장비의 유지 보수 실적
 - (11) 기타 일반 분야 위험 요소 및 연구실 안전활동 이행 사항
- 2) 기계안전
 - (1) 위험기계 안전검사 실시(프레스, 압력용기, 크레인 등)
 - (2) 방호장치 설치(띠톱, 드릴, 선반, 밀링, 프레스 등)
 - (3) 안전덮개 설치(V-벨트, 회전축, 연삭기 등)
 - (4) 로봇 안전방책 등 방호울 설치 및 관리
 - (5) 위험기계 안전수칙 게시 및 교육
 - (6) 아웃트리거 설치
 - (7) 추락 방지 안전난간대 설치
 - (8) 교류아크용접기 자동전격방지방치 설치
 - (9) 기타 기계 분야 위험 요소
- 3) 전기안전
 - (1) 분전반내 각 회로별 명판 부착 여부
 - (2) 분전반내 절연효과가 있는 방호망 등의 절연덮개 부착
 - (3) 고용량기기 단독회로 구성
 - (4) 콘센트 문어발식 접속
 - (5) 전선 피복 노후 및 손상, 전기배관·정리상태
 - (6) 연구실 내 개인전열기 비치
 - (7) 전기 충전부 노출
 - (8) 콘센트 사용 및 관리 상태
 - (9) 방폭전기설비 설치 적정성
 - (10) 차단기 및 퓨즈 성능 적합성
 - (11) 분전반내 차단기(배선용, 누전)설치 및 관리 상태
 - (12) 분전반 및 실험기기 접지 실시 여부, 접지 시설의 적합성
 - (13) 차단기 용량 적합
 - (14) 차단기 과부하 접속
 - (15) 기타 전기 분야 위험 요소

- 4) **화공안전** (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 화공 분야 위험 요소
- 5) **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
(13) 피난구유도등 설치 및 관리
(14) 연결살수설비 살수반경
(15) 자동방화셔터 설치 및 관리
(16) 방화문 설치 및 관리
(17) 기타 소방 분야 위험 요소

- 6) 가스안전
- (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 가스혼재 여부
 - (11) 가연성·독성가스용기 등 가스용기 보관 및 관리 상태
 - (12) 미사용 가스배관 방치 및 가스배관 말단부 막음 조치 상태
 - (13) 가스배관 충격방지보호덮개 설치
 - (14) 가스누출경보장치 설치 및 관리
 - (15) 독성가스 중화제독 장치 설치 및 작동상태 확인
 - (16) 기타 가스 분야 위험 요소
- 7) 산업위생안전
- (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) 기타 산업위생 분야 위험 요소
- 8) 생물안전
- (1) 생물안전 표지 부착
 - (2) 살균·소독 설비 설치 여부
 - (3) 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리
 - (4) 의료폐기물과 일반폐기물 혼재 여부
 - (5) 동물연구시설 관리·운영대장 작성 유지
 - (6) 동물실험구역과 일반실험구역 분리
 - (7) 동물사육설비 설치 및 관리
 - (8) 바이러스, 세균 및 혈액 등의 안전 및 관리상태 점검
 - (9) 병원체 등 취급 실험연구시설의 안전운영상태 점검
 - (10) 1, 2등급 연구시설 설치운영 점검 결과서에 따른 항목
 - (11) 기타 생물 분야 위험 요소

제 7 절 진단장비

1) 정밀안전진단 필요장비

: 「연구실안전환경조성에관한법률」 시행령 제11조 별표4의 분야별 교육과학기술
 술부 장관이 정하여 고시하는 장비 및 기타 안전진단 시 필요한 장비

분 야	장 비 명
(1) 기계안전, 전기안전, 화공안전, 산업안전	① 두께측정기 ② 정전기 전하량 측정기 ③ 접지저항측정기 ④ 절연저항측정기 ⑤ 회전속도측정기 ⑥ 집전식 전위측정기
(2) 소방안전, 가스안전	① 가스누출검출기 ② 가스농도측정기 ③ 일산화탄소농도측정기 ④ 자외선 가시광선 분광계 측정기 (필요시 대여) ⑤ 열분석기 (필요시 대여) ⑥ 열감지기 시험기 ⑦ 연기감지기 시험기
(3) 산업위생, 기타안전	① 분진측정기 ② 산소농도측정기 ③ 풍속계 ④ 조도계 ⑤ 그 밖에 연구실의 정기안전점검을 위하여 필요한 장비

2) 진단장비 사진자료



두께측정기



정전기 전하량 측정기



접지저항 측정기



절연저항 측정기



회전속도 측정기



집진식 전위측정기



가스누출 검지기



가스농도 측정기



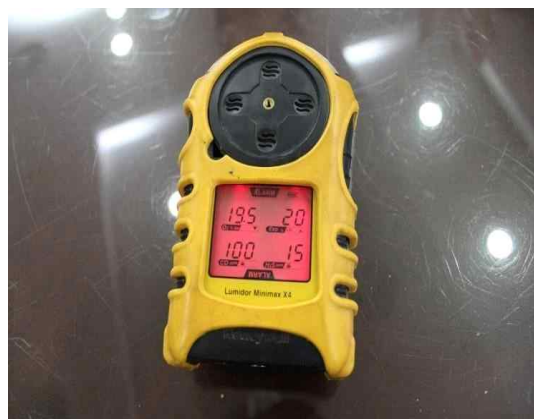
일산화탄소 농도측정기



열 연기 감지기 시험기



분진 측정기



산소농도 측정기



풍 속 계



조 도 계



열화상 카메라



표면온도 측정기



소음 측정기



제 II 장 안전관리 현황

제1절 안전관리 조직

제2절 안전교육 실시 및 계획

제3절 안전점검 및 정밀안전진단

제4절 안전관련 예산 집행

제5절 사고현황, 비상조치 및 사고조사계획

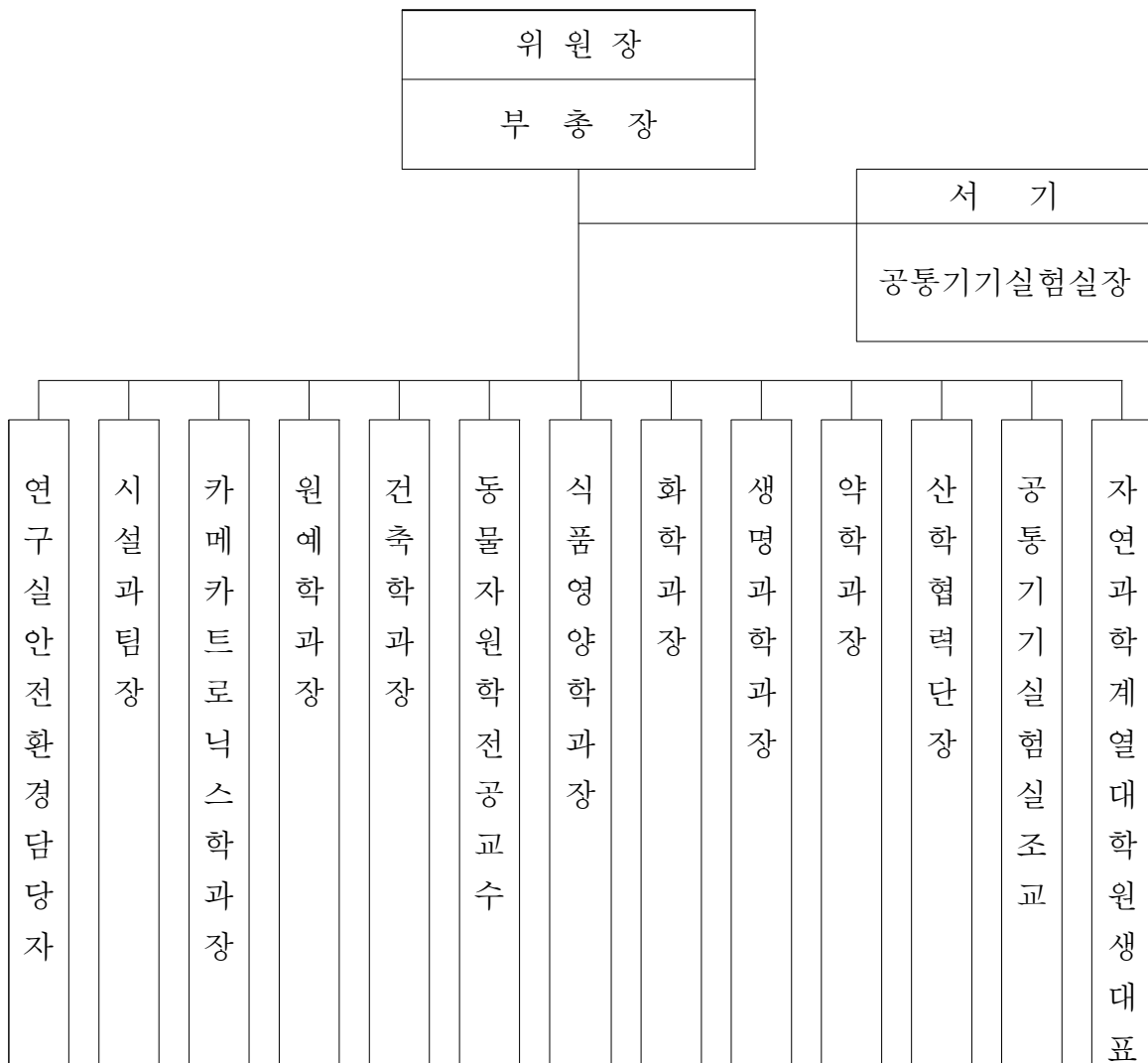
제6절 유해물질 및 위험기계·기구

제 1 절 안전관리 조직

1) 안전관리체제 구성

직 위	성 명	비 고
총 장	김상래	
사무처 시설과 건축팀장	건축팀장 김진현	겸임 (상시 연구활동종사자 300인 미만)
연구실안전환경관리자		
사무처 시설과 건축팀원	신승복	겸임 (상시 연구활동종사자 300인 미만)
연구실안전환경관리자		

2) 안전관리위원회 구성



3) 안전조직활동 분석

- (1) 삼육대학교는 부총장을 안전관리위원장으로 임명하여 위원회를 운영함으로써 안전관리에 대한 의지를 보여주고 있음.
- (2) 안전관리위원회에 각 학과장, 조교, 대학원생(연구활동종사자)가 포함되어 안전관리에 대한 전반적인 사항 및 실무집행을 담당함으로써 지도력과 실무력을 함께 갖추었다고 보여짐.
- (3) 안전관리위원회는 삼육대학교의 안전관리규정, 규정에 따른 점검계획, 정밀안전진단 계획 수립 등 연구소 전체의 연구실험실 안전에 대한 책임을 지고 계획 및 시행중에 있음.
- (4) 학교 전체시설의 관리를 담당하는 시설과에 연구실 안전환경관리자를 배치하여 업무효과를 높일 수 있고 다른 분야와의 상호협조가 긴밀하게 이루어질 수 있는 조직으로 평가됨
- (5) 향후 위원회 구성 시 대학원생, 학부생의 참여를 유도하여 좀 더 실질적이며 연구활동 종사자에게 다가갈 수 있는 위원회로 변화를 권장함.

제 2 절 안전교육 실시 및 계획

1) 안전교육 실시현황 (2013년도)

- (1) 2012년 2학기부터 학과별로 집체교육을 실시하기로 연구실안전관리위원회에서 결의함.
- (2) 대상인원 : 2,208명(보험가입명 기준)
- (3) 수강인원 : 964명
- (4) 교육내용 : 연구실안전환경조성에 관한 법률, 보험처리 등 전반적인 안전교육
- (5) 강사 : 연구실안전환경관리자
- (6) 교육시간 : 2시간
- (7) 장소 : 학과별로 다름

2) 교육실시 현황분석

- (1) 2013년 삼육대학교의 연구활동종사자 안전교육은 1회 2시간이 실시되었다. 연구실안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 별표1에 의하면 정기교육·훈련시간은 반기별 6시간 이상, 신규채용 등에 따른 교육·훈련은 2시간 이상 또는 8시간 이상 실시하여야 하므로, 삼육대학교의 경우 교육시간이 미흡함을 알 수 있음.
- (2) 대상자 2,208명 중 교육참석자는 학과별 집체교육 수강인원은 964명이었다. 집체교육 참석률은 약 43.7%로 2012년 참석율 31.5%보다 높아진 것을 알 수 있다. 하지만 참석율은 미흡한 수준임.
- (3) 매년 안전교육에 대한 계획을 수립하고 계획의 이행여부를 분석하여 안전교육 실시 및 참여율을 높이는 대책이 필요함.
- (4) 참여율을 높이는 가장 확실한 대책은 벌칙강화이나 갑자기 벌칙을 강조하는 경우 학생들의 반발이 예상되므로 안전의식을 적정한 수준까지 끌어올린 후 벌칙과 포상을 적절히 진행하는 것을 권장함.

제 3 절 안전점검 및 정밀안전진단 실시

1) 일상점검

- (1) 일상점검은 1회/일 실시되며, 연구실 입실 전·후 안전관리 담당자(학과 및 연구실별 담당자)에 의한 일상점검 실시

2) 정기점검

- (1) 점검횟수 : 연 1회 이상
- (2) 점검대상 : 전체 연구실
- (3) 점검내용 : 8개 분야 점검(일반안전, 산업위생, 전기안전, 소방안전, 화공안전, 가스안전, 기계안전, 생물안전)
- (4) 점 검 자 : 안전점검 전문업체 위탁

3) 정밀안전진단 실시

- (1) 정기점검의 경우 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침” 제6조 제2항의 기준에 의해 육안점검과 법정측정장비를 사용하여 점검 필요.
- (2) 정밀안전진단은 2년마다 정밀안전진단 대행기관에 의해 실시하고 있으며 현재의 진단방법을 유지하여야 함. 단, 대행기관 선정 시 미래창조과학부에서 정하는 인력기준 및 장비기준을 만족하는 업체를 선정하여야 함.

4) 점검 및 진단실시 결과 분석

- (1) 2014년 정밀안전진단은 정밀안전진단 대행기관인 (주)누리앤소방전기안전에 의해 실시함
- (2) 정밀안전진단 실시 결과 총 개소의 연구실 중 1등급 28개소, 2등급 59개소, 3등급 14개소로 파악되었으며 4등급 이하의 연구실은 발견되지 않았음.
- (3) 삼육대학교는 위험요소가 적으며 사고발생 시 유효한 안전대책을 수립하고 있어 비교적 높은 등급을 부여받음.
- (4) 일상점검은 안전관리자 및 연구책임자에 의해 이루어져야 하며 현재 지속적 관리가 필요함.
- (5) 정기점검의 경우 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침” 제6

- 조 제2항의 기준에 의해 육안점검과 법정측정장비를 사용하여 점검 필요
- (6) 정밀안전진단은 2년마다 정밀안전진단 대행기관에 의해 실시하고 있으며 현재의 진단방법을 유지하여야 함. 단, 대행기관 선정 시 미래창조과학부에서 정하는 인력기준 및 장비기준을 만족하는 업체를 선정하여야 함.

제 4 절 안전관련 예산 집행

1) 연구실 안전관리비 집행내역 (2013년)

(단위: 원, %)

연구실 안전관리비 집행 (전년도)					
기관자체 예산에서 확보한 연구실 안전관리비 집행액	외부 연구비에서 확보한 연구실 안전관리비*				총계
	연구비 총액	인건비	안전 관리비	비율	
35,167,000	2,747,785,000	941,771,000	7,319,000	0.78%	42,486,000

2) 보험가입

- (1) 연구/실험실 연구활동종사자의 사고발생 시 손해를 보상하기 위한 보험은 교육시설재난공제회 연구실안전공제에 가입한 상태임.
- (2) 연구활동종사자 2,208명에 대하여 보험을 가입하였으며 현재 보장기간 중임.

3) 건강검진

- (1) 일반건강검진 실시 중
- (2) 검진기관명
 - 삼육서울병원
- (3) 건강검진 현황
 - 2014년 일반건강검진 대상자수 62명 중 17명이 실시하였으며 수검률은 평균 27.4%임.

4) 안전관리비 집행내역 분석

- (1) 2013년 삼육대학교는 약 7백3십만원의 안전관리비를 사용하였으며, 이는 연안법에서 정하고 있는 연구비총액 중 인건비의 1%인 9백4십만원에 못 미치는 금액임.
- (2) 안전관리비는 주로 보험료, 교육훈련비, 건강검진, 실험실 보수, 보호장비 구입 및 정밀안전진단 비용으로 사용되었음.

제 5 절 사고현황, 비상조치 및 사고조사계획

1) 사고현황 : 없음 (2013년 기준)

2) 사고발생 시 대책 및 후속조치

: 비상대응 매뉴얼 참조

- 안전사고 시나리오별 대응 방법

(1) 화재사고

단 계	구 분	대응 방법
1단계	사고발생	- 연구실내 화재 사고 발생
2단계	사고상황전파	- 화재 발견자는 큰소리로 주위에 알리고 비상경보 벨을 눌러 화재발생을 주위에 알린다. - 발견자는 즉시 대피하고 119에 연락한다. [사고발견자]→[연구실안전환경관리자/시설과]→[사무처장]→[총장] ↓ [119 상황실]
3단계	대응	- 건물내 모든 인원을 안전하게 대피시킨다. - 화재발생구역에 있는 화학약품의 종류와 양을 파악하여 위험물을 안전한 장소로 옮기거나 소방관에 알린다. - 연구실안전환경관리자, 시설과, 학과관계자(교수, 조교, 학생)는 먼저 발생한 화재의 종류를 파악한다. - 주변의 소화기 및 소화전으로 초기 진화작업을 실시한다.
4단계	사고원인 및 피해 조사	- 연구실안전관리위원장을 중심으로 사고원인 및 피해 현황을 조사하고 파악하여 총장에게 보고한다. - 중대사고 발생시 교육과학기술부에 보고한다.
5단계	복구 및 예방	- 복구는 시설과와 관리과에서 실시하고 필요할 경우 외부 전문업체에게 위탁하여 작업을 실시한다. - 발생한 화재/화학약품 폐기물 전문업체에 위탁처리하거나 소각한다. - 시설팀에서는 화재 사고 원인을 분석하여 대책을 세워 동종 사고를 예방한다.

(2) 화학약품 누출 사고

단 계	구 분	대응 방법
1단계	사고발생	- 연구실내 다량의 화학약품 누출 사고 발생
2단계	사고상황전파	- 화학약품 누출자 또는 발견자는 즉시 피난하고 연구실안전환경관리자 및 시설과에 알린다. - 대형사고일 경우 긴급 대피하고 119에 연락한다. [사고발견자]→[연구실안전환경관리자/시설과]→[사무처장]→[총장] ↓ [119 상황실]
3단계	대응	- 건물내 인원을 안전하게 대피시킨다. - 적절한 안전보호구(안경, 마스크 등)를 착용한다. - 연구실안전환경관리자, 누출자 또는 학과관계자(교수, 조교, 학생)는 먼저 누출된 약품의 종류, 유출량, 예상유출경로, 오염정도 등을 신속히 파악한다. - 누출약품의 인화성, 반응성, 독성 등을 확인한다. - 다른 성질의 물질과 혼합되지 않도록 한다. - 화학약품이 누출되고 있는 배관시설의 밸브를 잠거나 관련시설의 가동을 중단한다. - 약품의 성질에 따라 중화하거나 독성을 없앤다. - 비상기구함 등에 있는 화학약품 전용 흡수제로 화학약품을 제거/처리한다.
4단계	사고원인 및 피해 조사	- 연구실안전관리위원장을 중심으로 사고원인 및 피해 현황을 조사하고 파악하여 총장에게 보고한다. - 중대사고 발생시 교육과학기술부에 보고한다.
5단계	복구 및 예방	- 복구는 시설과와 관리과에서 실시하고 필요할 경우 외부 전문업체에게 위탁하여 작업을 실시한다. - 오염된 흡수제 등은 폐기물 전문업체에 위탁처리하거나 소각한다. - 누출지역에 모래나 톱밥 등을 이용하여 화학약품이 잔존하지 않도록 복구한다. - 시설팀에서는 누출사고 원인을 분석하여 대책을 세워 동종 사고를 예방한다.

(3) 가스 누출 사고

단 계	구 분	대응 방법
1단계	사고발생	- 연구실내 가스 누출 사고 발생
2단계	사고상황전파	- 가스 누출자 또는 발견자는 즉시 피난하고 연구실 안전환경관리자, 시설과 및 기관팀에 알린다. - 대형사고일 경우 긴급 대피하고 119에 연락한다. [사고발견자]→[연구실안전환경관리자/기관팀]→[사무처장]→[총장] ↓ [119 상황실]
3단계	대응	- 건물내 모든 인원을 안전하게 대피시키고 출입을 엄격하게 통제시킨다. - 적절한 안전보호구(안경, 마스크 등)를 착용한다. - 연구실안전환경관리자, 누출자 또는 학과관계자(교수, 조교, 학생)는 먼저 누출된 가스의 종류, 유출량, 예상유출경로, 오염정도 등을 신속히 파악한다. - 누출가스의 인화성, 반응성, 독성 등을 확인한다. - 가스가 누출되고 있는 배관시설의 밸브를 잠거거나 관련시설의 가동을 중단한다. - 자연배기시설을 이용하여 실내를 환기시킨다.
4단계	사고원인 및 피해 조사	- 연구실안전관리위원장을 중심으로 사고원인 및 피해 현황을 조사하고 파악하여 총장에게 보고한다. - 중대사고 발생시 교육과학기술부에 보고한다.
5단계	복구 및 예방	- 복구는 시설과와 관리과에서 실시하고 필요할 경우 외부 전문업체에게 위탁하여 작업을 실시한다. - 시설팀에서는 누출사고 원인을 분석하여 대책을 세워 동종 사고를 예방한다.

제 6 절 유해물질 및 위험기계·기구

1) 위험물질의 종류

: 질산, 염산, 황산, 메탄올, 클로로포름, 포름알데히드, 에테르 등

2) 위험기계 기구

: 드릴, 절단기 등



제 III 장 진단 실시 결과

제1절 진단결과 평가등급

제2절 분야별 주요진단내용

제 1 절 진단 결과 평가 등급

1) 평가등급 기준

등 급	상 태
1	문제가 없고 안전성이 유지된 상태
2	경미한 결함이 발견되었으나 안전성에 영향은 없으며, 경미한 보수가 필요한 상태
3	결함이 2보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않으나 일부 보수 및 보강이 필요한 상태
4	결함이 심하게 발생하여 긴급보수, 보강이 필요하여 사용에 제한을 하여야 하는 상태
5	심각한 결함이 발생하여 안전상 위험발생 가능성이 커서 즉시 사용금지하고 개선해야 하는 상태

※하위 등급(4, 5등급)은 상향이 되도록 조치를 취하는 것이 바람직함

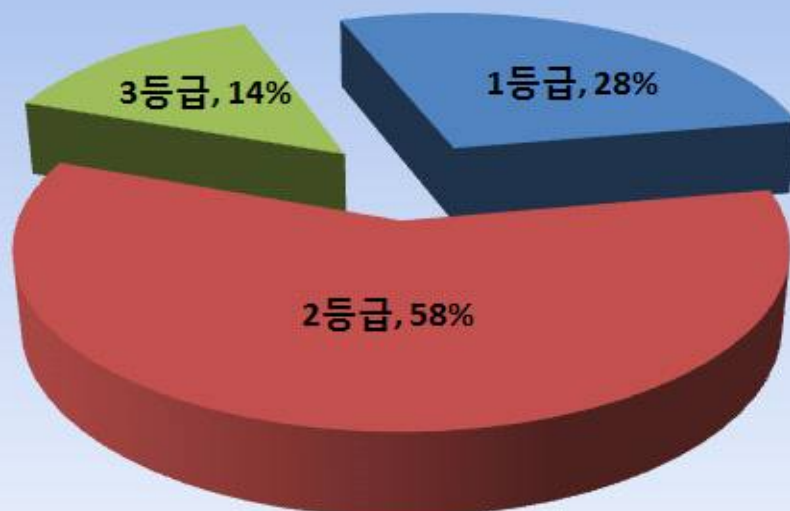
2) 등급산정 시 유의사항

- (1) 각 학부별, 과별 및 연구실별 세부내용은 보고서 참조.
- (2) 정밀안전진단은 각 분야별 전문가가 작성한 체크리스트와 진단위원의 현장진단 및 연구활동종사자와의 질의를 통해 실시.
- (3) 진단위원의 판단에 따라 등급에 차이가 발생할 수 있음.

3) 평가등급 분석

구 분 \ 등 급	1	2	3	4	5	소계
공통실험실	1	-	1	-	-	2
식품영양학과	-	4	-	-	-	4
화학과	1	3	5	-	-	9
기초의약과학과	-	2	-	-	-	2
동물자원학과	2	2	1	-	-	5
동물생명공학과	1	3	1	-	-	5
물리치료학과	10	-	-	-	-	10
간호학과	2	2	-	-	-	4
생명과학과	-	6	1	-	-	7
카메카트로닉스학과	1	3	-	-	-	4
건축학과	3	11	-	-	-	14
원예학과	-	1	1	-	-	2
약학과	6	13	3	-	-	22
보건학과	1	3	-	-	-	4
컴퓨터학부	-	6	-	-	-	6
위험물 옥내 저장소	-	-	1	-	-	1
합 계	28	59	14	-	-	101

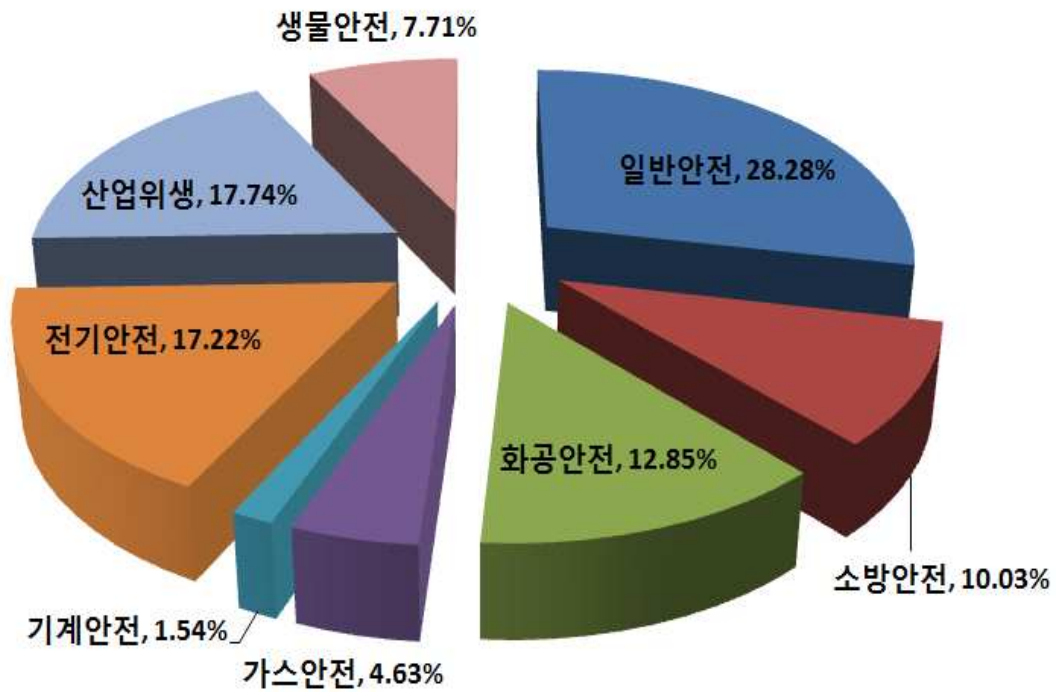
점검결과 평가등급 분류 도표



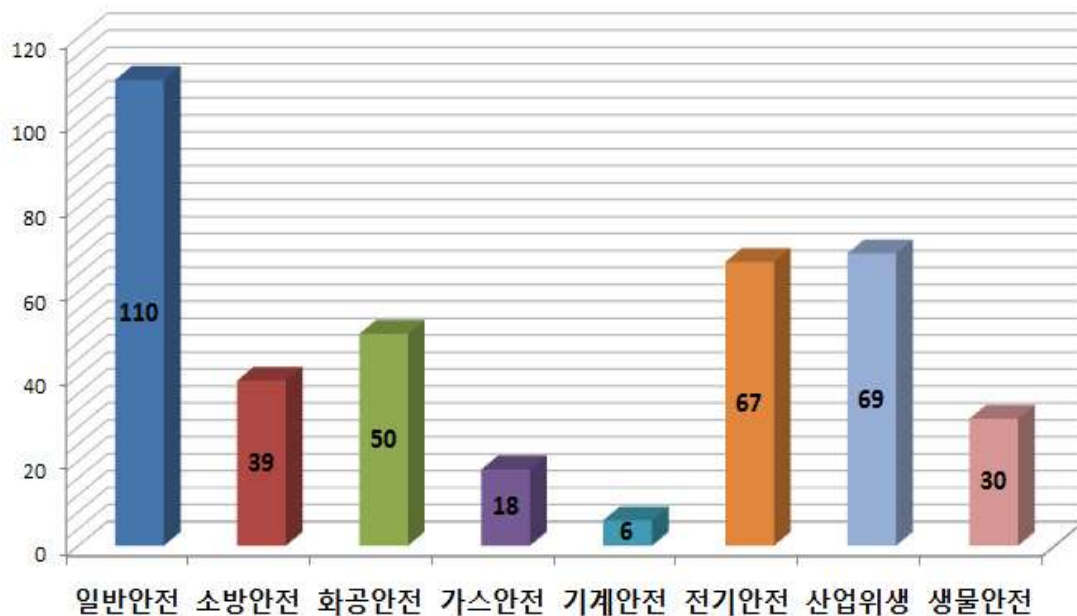
4) 분야별 문제점 현황

소속 학부	해당분야	일 반 안 전	소 방 안 전	화 공 안 전	가 스 안 전	기 계 안 전	전 기 안 전	산 업 위 생	생 물 안 전	합 계
공통실험실		2	1	-	2	-	-	-	-	5
식품영양학과		-	1	5	-	1	8	4	-	19
화학과		14	6	14	5	-	8	11	-	58
기초의약과학과		2	-	1	1	-	1	3	2	10
동물자원학과		5	1	2	1	-	5	2	1	17
동물생명공학과		2	1	3	3	-	2	1	7	19
물리치료학과		1	1	-	-	-	2	4	-	8
간호학과		1	2	-	-	-	1	3	3	10
생명과학과		8	1	8	-	-	5	10	2	34
카메라트로닉스학과		3	1	-	1	2	7	5	-	19
건축학과		25	10	-	-	-	7	11	-	53
원예학과		4	2	2	-	-	3	1	1	13
약학과		26	4	15	5	3	9	14	14	90
보건학과		5	3	-	-	-	-	-	-	8
컴퓨터학부		12	4	-	-	-	9	-	-	25
위험물 옥내 저장소		-	1	-	-	-	-	-	-	1
비율(%)		28.28%	10.03%	12.85%	4.63%	1.54%	17.22%	17.74%	7.71%	100.00%

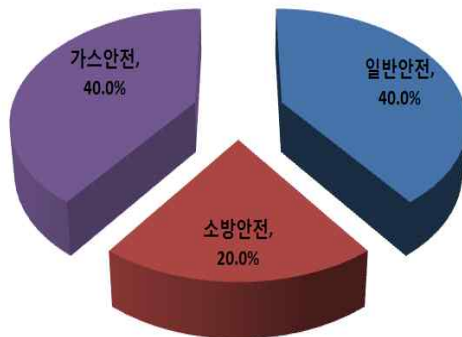
진단결과 미흡사항 분포도



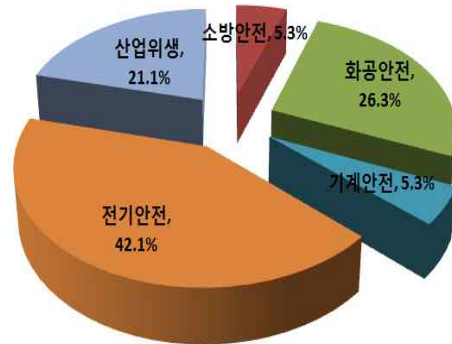
진단결과 미흡사항 도표



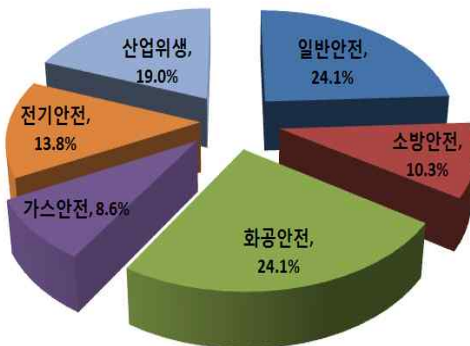
공통실험실



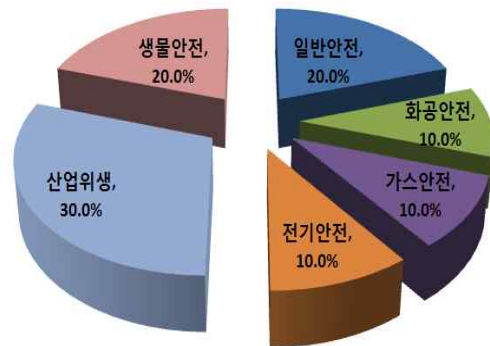
식품영양학과



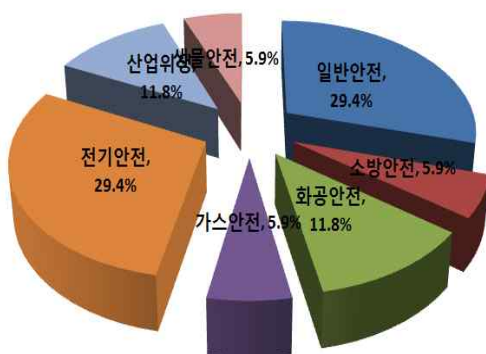
화학과



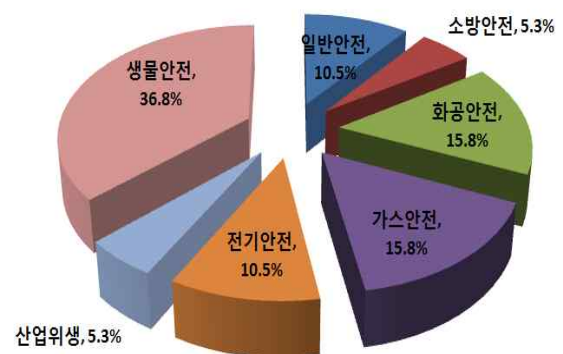
기초의약과학과



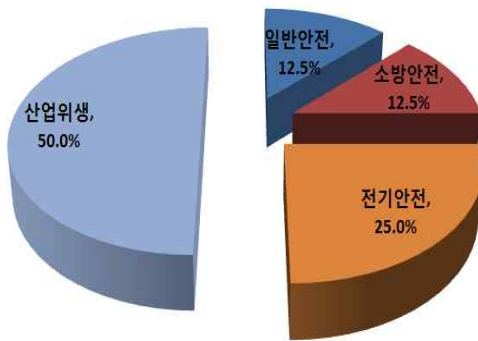
동물자원학과



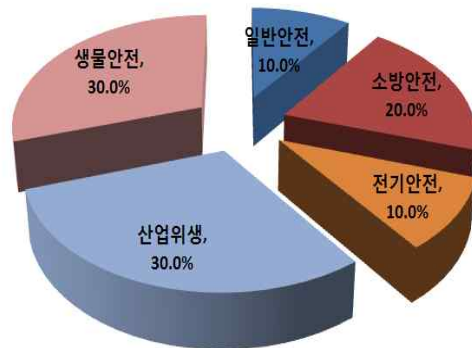
동물생명공학과



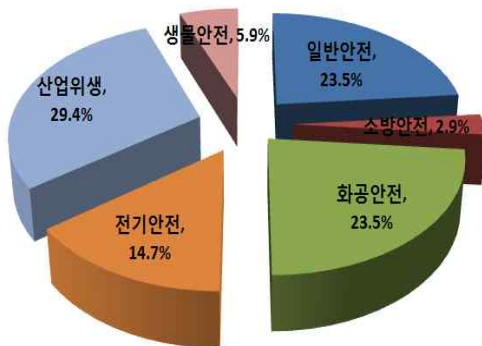
물리치료학과



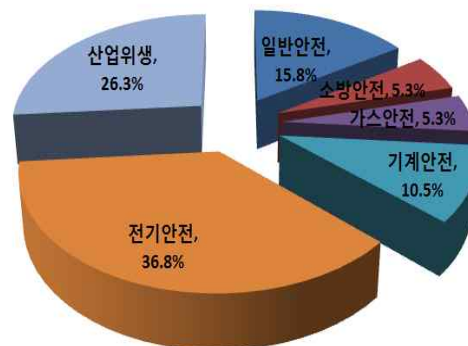
간호학과



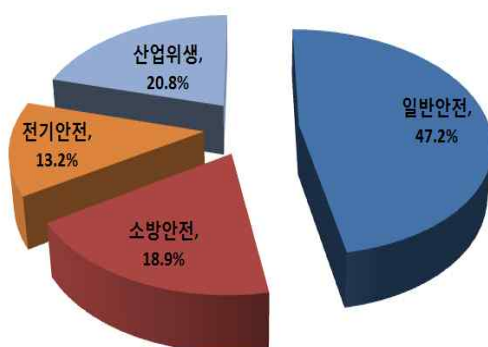
생명과학과



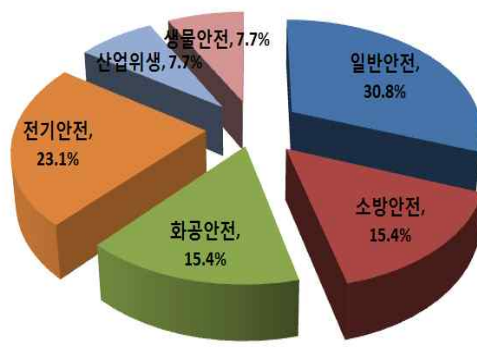
카메카트로닉스학과



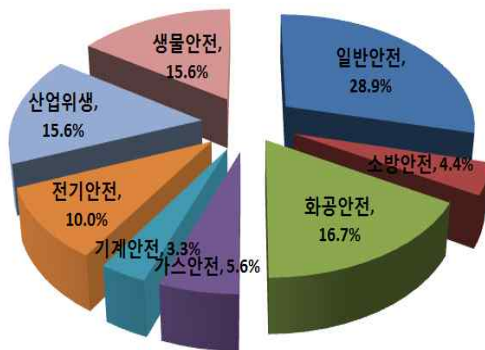
건축학과



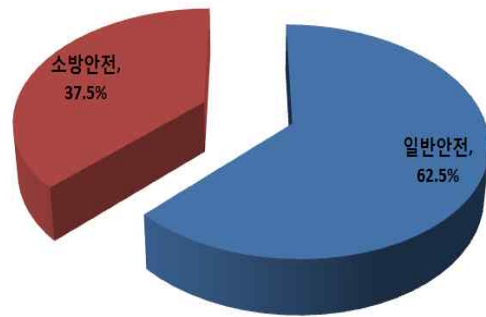
원예학과



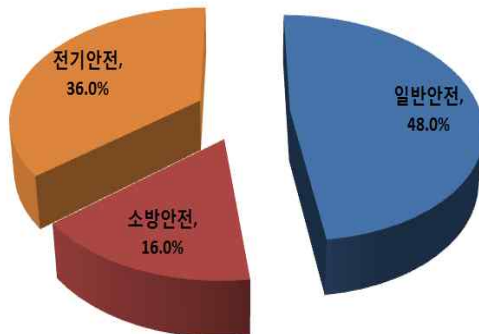
약학과



보건학과



컴퓨터학부



위험물 옥내 저장소



5) 연구실별 평가등급 현황

번호	학부	호관호실	연구실명	등급	비고
1	공통실험실	106	공통실험실	3	
2		302	공통과학기기실2	1	
3	식품영양 학과	B105	조리실습실	2	
4		B106	단체급식실	2	
5		107	영양생화학실험실	2	
6		108	식품영양학실험실	2	
7	화학과	B101	LabView	1	
8		208	분석화학연구실	3	
9		209	물리환경화학연구실	3	
10		210	무기유기화학연구실	3	
11		211	유기화학연구실	2	
12		212	무기화학연구실	2	
13		213	분석물리화학연구실	2	
14		214	고분자화학연구실	3	
15		215	일반화학실험실	3	
16	기초의약 과학과	310	물리학실험실	2	
17		311	분자생물학실험실	2	
18	동물자원 학과	308	동물사육연구실	1	
19		309	행동과학연구실	2	
20		206-1	응용동물학과실험실	1	
21		206-2	분자미생물학 및 영양유전체학 연구실	3	
22		207	유가공학실험실	2	
23	동물생명공 학과	201	동물번식학실험실	2	
24		202	동물유전자원연구소	1	
25		204	발생공학연구실	2	

번호	학부	호관호실	연구실명	등급	비고
26	동물생명 공학과	208	동물영양,사료분석실험실	2	
27		-	실험동물연구센터	3	
28	물리치료 학과	102	강의실	1	
29		103	신경물리치료실습실	1	
30		104	기본물리치료실험실	1	
31		106	대학원공동실험실	1	
32		107	대학원연구실	1	
33		108	노인물리치료실험실	1	
34		109	근전도 및 보행분석실	1	
35		110	생역학실험실	1	
36		117	심폐 및 TMJ 실험실	1	
37		118	근골격물리치료실습실	1	
38	간호학과	212	기본간호학실습실	1	
39		215	모성간호실습실	2	
40		216	성인간호실습실	2	
41		217	아동간호실습실	1	
42	생명과학과	301	일반생물학실험실	2	
43		401	제1실험실	2	
44		402	대학원실험실	2	
45		408	제1연구실	2	
46		408-2	제2연구실	2	
47		409-1	제4연구실	2	
48		-	생명과학과표본실	3	
49	카메카트로	101	자동차구조엔진실습실	2	
50	닉스학과	104	역학실험실	1	

번호	학부	호관호실	연구실명	등급	비고
51	카메카트로 닉스학과	106	종합제작실	2	
52		107	차체실습실	2	
53	건축학과	201	건축기자재준비실	1	
54		208	건축설계스튜디오 I	2	
55		209	건축설계스튜디오 II	2	
56		210	건축설계스튜디오 III	2	
57		211	건축설계스튜디오 IV	2	
58		212	건축설계스튜디오 V	2	
59		213	건축설계스튜디오 VI	2	
60		214	건축설계스튜디오 VII	2	
61		215	건축모형실	2	
62		216	건축자율실기실	2	
63		110	건축재료시험실	1	
64		111	건축설계스튜디오 VIII	2	
65		111-2	건축설계스튜디오 IX	2	
66		-	건축실습실/노작실습실	1	
67	원예학과	308	잔디토양분석실	3	
68		204	식물생리학실험실	2	
69	약학과	109	위드바이오	2	
70		314	약물학실험실	3	
71		305	천연물화학연구실	2	
72		306	공통실험실-1	1	
73		307	공통실험실-2	3	
74		310	실습약국	1	
75		311	공통실험실-3	2	

번호	학부	호관호실	연구실명	등급	비고
76	약학과	312	공동실험실-4	2	
77		313	임상약학연구실	2	
78		314	생약학연구실	2	
79		4층	SPF동물실	2	
80		405	생화학연구실	2	
81		406	약제학연구실	2	
82		407	병태생리학연구실	2	
83		408	면역학연구실	1	
84		409	세포배양실	1	
85		411	표본실	1	
86		412	미생물연구실	1	
87		415	공동기기실	2	
88		416	약품분석화학연구실	3	
89		417	생물약제학연구실	2	
90		418	예방약학연구실	2	
91	보건학과	310	보건정책연구실	2	
92		311	보건교육연구실	2	
93		312	운동보건연구실	2	
94		314	보건관리학과 실험실습실	1	
95	컴퓨터학부	402	프로그래밍실습실	2	
96		403	임베디드실습실	2	
97		404	프로젝트실습실	2	
98		409	서버실습실	2	
99		410	멀티미디어실습실	2	
100		411	네트워크실습실	2	
101	-	-	위험물 옥내 저장소	3	

6) 연구실별 미흡사항 요약

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
1	공통실험실	제1과학관 106	공통실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 가연성가스(수소, 아세틸렌) 사용, 감지기 미설치
2	공통실험실	제2과학관 302	공통과학기기실2	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 복도(피난로)에 실험기자재 설치
3	식품영양 학과	제1과학관 B105	조리실습실	- 소화기 미비치 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 구급함 미비치
4	식품영양 학과	제1과학관 B106	단체급식실	- 비접지형 콘센트 사용 - 비닐전선을 노출 사용 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 구급함 미비치
5	식품영양 학과	제1과학관 107	영양생화학실험실	- 과거 안전 캐비닛 내 부식성 물질 보관으로 선반 부식 - 내산성 시약장 내 시약 성상 혼재 보관 (acids, solvents, 알콜류) - 내산성 시약장 도어캐치 부식 - MSDS 작성은 되어있으나 GHS/MSDS로 업데이트미흡 - V벨트 안전덮개 미설치 - 분전반 앞 기자재 적재 - Fumehood 앞 적재물 방치
6	식품영양 학과	제1과학관 108	식품영양학실험실	- 보관물질 GHS 경고표지 미부착 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 분전반 내 절연덮개 미설치 - 차단기 2차측 다회로 분기
7	화학과	제1과학관 B101	LabView	- 피난구(비상구) 앞 장애물 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
8	화학과	제1과학관 208	분석화학연구실	- 선반의 기구 전도·낙하 위험 - 실험실 내 음식물 섭취 - 화재감지기 미설치 - 보관물질 GHS 경고표지 미부착 - 폐액 수집 용기 관리 미흡, 유해가스 누출 - 포터블용기 내 액체질소 사용 시 안전사고 발생 위험 - Fumehood 앞 적재물 방치 - Fumehood 제어 풍속 미흡

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
11	화학과	제1과학관 209	물리환경화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 안전 캐비닛 내 시약 정상 혼재 보관 (acids, solvents, 알코올류) - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 가연성가스(수소)사용, 누출감지기 미설치 - 실험실 정리정돈 미흡
12	화학과	제1과학관 210	무기유기화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 시약장 위 데시케이터 전도·낙하 위험 - 폐액 수집 용기 관리 미흡, 유해가스 누출 - 성상 확인이 어려운 시약 보관중 - 알파벳 순서로 시약 보관 - 내산성 시약장 경첩 부식 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - Fumehood 제어 풍속 미흡
13	화학과	제1과학관 211	유기화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 연구원 실험복 착용 미흡 - 안전캐비닛 공간 부족으로 Fumehood 하부 시약 보관 - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 흡 후드 내 일반형 콘센트 설치 - Fumehood 제어 풍속 미흡
14	화학과	제1과학관 212	무기화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 음식물 섭취 - 보관물질 GHS 경고표지 미부착 - 일부가스용기충전기한 경과(2004년) - 에어컨(3kW), 냉장고의 단일 콘센트 사용으로 과부하우려 - 멀티콘센트고정미흡 - 통로 바닥배선 - 실험실 정리정돈 미흡
15	화학과	제1과학관 213	분석물리화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 음식물 섭취 - 일반 시약장 내 유기용매 보관으로 유해가스 실내 유입 위험 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 분전반 앞 기자재 적재 - Fumehood 제어 풍속 미흡
16	화학과	제1과학관 214	고분자화학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 화재감지기 미설치 - 시약 정상 혼재 보관(고체류, 유기용매, 알코올류) - 출입구에 안전보건표지 미 부착

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
17	화학과	제1과학관 215	일반화학실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 간이소화기 관리 미흡 - 화재감지기 미설치 - 폐액보관용기 관리 미흡 - Fumehood 내부 시약 보관 - 내산성 시약장 경첩 부식 진행 - 정상 확인이 어려운 시약 보관중 - 분전반 앞 기자재 적재 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - Fumehood 제어 풍속 미흡
18	기초의약과 학과	제1과학관 310	물리학실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 소파 보관 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - Fumehood 제어 풍속 미흡
19	기초의약과 학과	제1과학관 311	분자생물학실험실	- 물질명, GHS 경고표지 미부착 - 포터블용기 내 액체질소 사용 시 안전사고 발생 위험 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 의료폐기물과 일반 폐기물 혼재 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
20	동물자원학과	제1과학관 308	동물사육연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 분전반 내 회로별 명판 미흡
21	동물자원학과	제1과학관 309	행동과학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 음식물 섭취 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 분전반 앞 기자재 적재 - 실험실 정리정돈 미흡
22	동물자원학과	제2과학관 206-1	응용동물학과실험실	미흡사항 없음
23	동물자원학과	제2과학관 206-2	분자미생물학 및 영양유전체학 연구실	- 소화기 미비치 - 일반 시약장 내 시약 성상 혼재 보관 (acids,solvents) - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
24	동물자원학과	제2과학관 207	유가공학실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 선반의 기구 전도·낙하 위험 - 일반 시약장 내 시약 성상 혼재 보관 (acids,solvents,알코올류) - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 분전반 앞 기자재 적재 - Fumehood 제어 풍속 미흡

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
25	동물생명 공학과	제2과학관 201	동물번식학실험실	• 산화에틸렌가스(독성,인화성) 관리 미흡 • 분전반 앞 기자재 적재 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
26	동물생명 공학과	제2과학관 202	동물유전자원연구소	• 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
27	동물생명 공학과	제2과학관 204	발생공학연구실	• 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 • 의약품 이산화탄소 가스용기 전도방지장치 미설치 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
28	동물생명 공학과	제2과학관 208	동물영양,사료분석 실험실	• 안전관리규정의 미 비치 • 산성(염산), 염기성(수산화칼륨) 성상 혼재 보관 • 분전반 앞 기자재 적재 • Fumehood 앞 적재물 방치
29	동물생명 공학과	실험동물센터	실험동물연구센터	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 소화기 미비치 • 성상 확인이 어려운 시약 보관중 • 시약 성상 혼재 보관 (acids, 알코올류) • 출입구에 안전보건표지 미 부착 • 동물 실험실 관리 미흡 • 멸균기 관리 미흡 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
30	물리치료학 과	제3과학관 102	강의실	• 출입구에 안전보건표지 미 부착
31	물리치료학 과	제3과학관 103	신경물리치료실습실	• 출입구에 안전보건표지 미 부착
32	물리치료학 과	제3과학관 104	기본물리치료실험실	• 출입구에 안전보건표지 미 부착
33	물리치료학 과	제3과학관 106	대학원공통실험실	• EPS실 창고용도로 사용 중
34	물리치료학 과	제3과학관 107	대학원연구실	• 미흡사항 없음
35	물리치료학 과	제3과학관 108	노인물리치료실험실	• 비접지형 콘센트 사용
36	물리치료학 과	제3과학관 109	근전도 및 보행분석실	• 미흡사항 없음
37	물리치료학 과	제3과학관 110	생역학실험실	• 피난구유도등 미 점등
38	물리치료학 과	제3과학관 117	심폐 및 TMJ 실험실	• 실험실 정리정돈 미흡
39	물리치료학 과	제3과학관 118	근골격물리치료 실습실	• 출입구에 안전보건표지 미 부착

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
40	간호학과	제3과학관 212	기본간호학실습실	- 안전관리규정, 안전자료의 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 손상성 폐기물 전용용기 사용 미흡
41	간호학과	제3과학관 215	모성간호실습실	- 화재감지기 미설치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 손상성 폐기물 전용용기 사용 미흡
42	간호학과	제3과학관 216	성인간호실습실	- 화재감지기 미설치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 손상성 폐기물 전용용기 사용 미흡
43	간호학과	제3과학관 217	아동간호실습실	바닥 콘센트함 덮개 탈락
44	생명과학과	제2과학관 301	일반생물학실험실	- 캐비닛 위 물품 전도·낙하 위험 - 일반 시약장 내 시약 정상 혼재 보관 (acids, solvents, 알코올류) - 시약 List 및 MSDS 미작성 및 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - Fumehood 관리 미흡
45	생명과학과	제2과학관 401	제1실험실	- 선반 위 물품 전도·낙하 위험 - 폐액보관용기 관리 미흡 - 시약 보관 장소 표시 및 내부 환기 미흡 - 시약장 부착 라벨과 보관 시약 종류 다름. (비인화성에 석유에테르 보관) - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - Fumehood 관리 미흡 - Fumehood 제어 풍속 미흡
46	생명과학과	제2과학관 402	대학원실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 시약 List 및 MSDS 미작성 및 미비치 - 분전반 앞 기자재 적재 - 구급함 미비치 - 생물안전표시 기재 사항 누락
47	생명과학과	제2과학관 408	제1연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 음식물 섭취 - 분전반 앞 기자재 적재 - 생물안전표시 기재 사항 누락
48	생명과학과	제2과학관 408-2	제2연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 시약 List 및 MSDS 미작성 및 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
49	생명과학과	제2과학관 409-1	제4연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 안전 캐비닛 내 시약 정상 혼재 보관 (acids,알코올류) - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - Fumehood 제어 풍속 미흡

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
50	생명과학과	에스라관	생명과학과표본실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 위험물지정수량이상보관(에탄올18LX22통) - 표본실 내 일반 전기 설비 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
51	카메카트로닉스학과	제1실습관 101	자동차구조엔진 실습실	- 실험실 정리정돈 미흡 - 위험기계기구 작업안전수칙 부착 미흡 - 위험기계기구 방호장치 미흡 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 구급용구 부족
52	카메카트로닉스학과	제1실습관 104	역학실험실	- 콘센트 덮개 파손 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
53	카메카트로닉스학과	제1실습관 106	종합제작실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 외부 노출 배선 정리 미흡 - 멀티콘센트 고정 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
54	카메카트로닉스학과	제1실습관 107	차체실습실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 안전캐비닛보유함에도 불구하고기어유,경화제등선반에보관 - 차단기 외부 노출 설치 - 비닐전선을 노출 사용 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
55	건축학과	제2실습관 201	건축기자재준비실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 정리정돈 미흡
56	건축학과	제2실습관 208	건축설계스튜디오 I	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 통로 바닥배선 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
57	건축학과	제2실습관 209	건축설계스튜디오 II	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 멀티콘센트 고정 미흡 및 확장 사용
58	건축학과	제2실습관 210	건축설계스튜디오 III	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
59	건축학과	제2실습관 211	건축설계스튜디오 IV	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
60	건축학과	제2실습관 212	건축설계스튜디오 V	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
61	건축학과	제2실습관 213	건축설계스튜디오 VI	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
62	건축학과	제2실습관 214	건축설계스튜디오 VII	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
63	건축학과	제2실습관 215	건축모형실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
64	건축학과	제2실습관 216	건축자율실기실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
65	건축학과	제2실습관 110	건축재료시험실	- 실험실 내부에 간이침대 보관 - 실험실 내 음식물 섭취 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
66	건축학과	제2실습관 111	건축설계스튜디오 VIII	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 소화기 미비치 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
67	건축학과	제2실습관 111-2	건축설계스튜디오 IX	미흡사항 없음
68	건축학과	건축실습관	건축실습실 / 노작실습실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 분전반 내 절연덮개 미설치 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 구급함 미비치

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
69	원예학과	제2과학관 308	잔디토양분석실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 안전관리규정의 미 비치 - 실험실 정리정돈 미흡 - 소화기 미비치 - 바닥에 인화성 물질 방치 - 비접지형 콘센트 사용 - 출입구에 안전보건표지 미 부착
70	원예학과	온실 204	식물생리학실험실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 인화성물질 관리 미흡 (에탄올, 아세톤, 메탄올) - 높은 온도의 공조실내 시약 성상 혼재 보관으로 상호 반응 및 폭발 위험 (acids, solvents, 알코올류) - 차단기 2차측 다회로 분기 - 비접지형 콘센트 사용 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
71	약학과	제1과학관 109	위드바이오	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 폐액 보관용기 관리 미흡, 유해가스 누출 - 내산성 캐비닛 내 시약 성상 혼재 보관 (acid, basic, solvent등) - 고압가스용기 2EA 전도 방지 장치 미흡 - 회전식 배양기에 안전 덮개 미설치 - 멀티콘센트 고정 미흡 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - Fumehood 제어 풍속 미흡
72	약학과	제1과학관 314	약물학실험실	- 실험실 내부에 간이침대 보관 - 선반의 기구 전도·낙하 위험 - 실험실 정리정돈 미흡 - Fumehood 내부 시약 보관 - Fumehood 내 시약 성상 혼재 보관 (acids,solvents,알코올류) - 성상 확인이 어려운 시약 보관중 - 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 - 분전반 내 회로별 명판 미흡 - 생물안전표시 기재 사항 누락 - 동물연구실 공간분리 미흡 - 의료폐기물 사용개시 연월일 표기 미흡
73	약학과	제3과학관 305	천연물화학연구실	- 실험실 내 음식물 섭취 - 시약 List 및 MSDS 미작성 및 미비치 - 시약 보관 용기 부식 - 낙하방지가드 위 시약 이중적재로 낙하 위험 - 부스 내 실험장치 설치 안전 미비
74	약학과	제3과학관 306	공동실험실-1	일상점검일지 작성 및 점검 미흡
75	약학과	제3과학관 307	공동실험실-2	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 금속 마그네슘 보관 미흡 - 폐액보관용기 관리 미흡

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
76	약학과	제3과학관 310	실습약국	- 안전보건표지 부착 미흡 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
77	약학과	제3과학관 311	공동실험실-3	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 폐액보관용기 관리 미흡 - 안전보건표지 부착 미흡 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
78	약학과	제3과학관 312	공동실험실-4	- 실험실 내부에 소파 보관 - 내산성 캐비닛 내 시약 성상 혼재 보관 (acids, 알코올류) - 바닥 콘센트함 덮개 탈락 - 안전보건표지 부착 미흡
79	약학과	제3과학관 313	임상약학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 피난구(비상구) 앞 장애물 - 안전보건표지 부착 미흡 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
80	약학과	제3과학관 314	생약학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내 음식물 섭취 - 차단기 2차측 다회로 분기 - 안전보건표지 부착 미흡
81	약학과	제3과학관 4층	SPF동물실	- 출입구에 안전보건표지 미 부착 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
82	약학과	제3과학관 405	생화학연구실	- 안전 캐비닛 내 시약 성상 혼재 보관 (acids, solvents, basic) - 분전반 앞 기자재 적재 - 생물안전표시 기재 사항 누락 - 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
83	약학과	제3과학관 406	약제학연구실	- 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 - 실험실 내부에 간이침대 보관 - 실험실 내 음식물 섭취 - 선반에 유리 시약병 보관 - 위험기계기구 방호장치 미흡 - 위험기계기구 작업안전 수칙 부착 미흡 - 분전반 앞 기자재 적재 - 개인보호구 보관 미흡 - Fumehood 관리 미흡

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
84	약학과	제3과학관 407	병태생리학연구실	• 피난구(비상구) 앞 장애물 • 복도 방화문 앞 기자재 설치 • 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 • 분전반 앞 기자재 적재 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
85	약학과	제3과학관 408	면역학연구실	• 실험실 내 음식물 섭취 • 안전보건표지 부착 미흡
86	약학과	제3과학관 409	세포배양실	• 안전보건표지 부착 미흡 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
87	약학과	제3과학관 411	표본실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
88	약학과	제3과학관 412	미생물연구실	• 실험실 내 음식물 섭취 • 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치 • 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
89	약학과	제3과학관 415	공통기기실	• 실험실 정리정돈 미흡 • 차단기 2차측 다회로 분기 • 안전보건표지 부착 미흡 • Fumehood 방지
90	약학과	제3과학관 416	약품분석화학연구 실	• 실험실 내 연구원 실험복 착용 미흡 • 가연성가스(수소)사용, 누출감지기 미설치
91	보건학과	에스라관 310	보건정책연구실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 실험실 내부에 간이침대 보관 • 실험실 내 음식물 섭취 • 소화기 미비치
92	보건학과	에스라관 311	보건교육연구실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 소화기 미비치
93	보건학과	에스라관 312	운동보건연구실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 소화기 미비치
94	보건학과	에스라관 314	보건관리학과 실험실습실	• 미흡사항 없음

번호	학부(과)	호관호실	연구실명	미흡사항 요약
95	컴퓨터학부	제1실습관 402	프로그래밍실습실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 안전관리규정의 미 비치 • 분전반 내 회로별 명판 미흡
96	컴퓨터학부	제1실습관 403	임베디드실습실	• 안전관리규정의 미 비치 • 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 분전반 내 회로별 명판 미흡 • 바닥 콘센트함 덮개 탈락
97	컴퓨터학부	제1실습관 404	프로젝트실습실	• 안전관리규정의 미 비치 • 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 소화기 미비치 • 바닥 콘센트함 덮개 탈락
98	컴퓨터학부	제1실습관 409	서버실습실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 안전관리규정의 미 비치 • 소화기 미비치 • 분전반 내 회로별 명판 미흡 • 바닥 콘센트함 덮개 탈락
99	컴퓨터학부	제1실습관 410	멀티미디어실습실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 안전관리규정의 미 비치 • 소화기 미비치 • 분전반 내 회로별 명판 미흡
100	컴퓨터학부	제1실습관 411	네트워크실습실	• 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 • 안전관리규정의 미 비치 • 소화기 미비치 • 분전반 내 회로별 명판 미흡 • 바닥 콘센트함 덮개 탈락
101	-	제3과학관	위험물 옥내 저장소	• 디클로로메탄 보관 말통 부풀어 오르고, 습도가 높아 바닥에 물이 고임

제 2 절 분야별 주요진단 내용

연구실 진단 시 가장 중요한 요소는 위험도와 그에 상응하는 대책의 유무이다. 위험의 정도는 사고발생확률(발생빈도)과 사고결과(피해크기)의 곱으로 정량화 할 수 있으며 위험도의 두 요소 중 하나를 낮추거나 제거함으로써 연구실의 안전목표를 달성할 수 있음.

사고발생 이론 중 가장 널리 알려진 하인리히의 법칙과 같이 수많은 아차사고가 경미한 사고로 이어지고, 경미한 사고는 결국 큰 사고로 이어지게 됨. 도미노 이론의 연결고리를 제거해야 하며 이를 위해 사고발생 확률을 줄이는 대책 또는 피해의 크기를 줄이는 대책마련을 필요로 함.

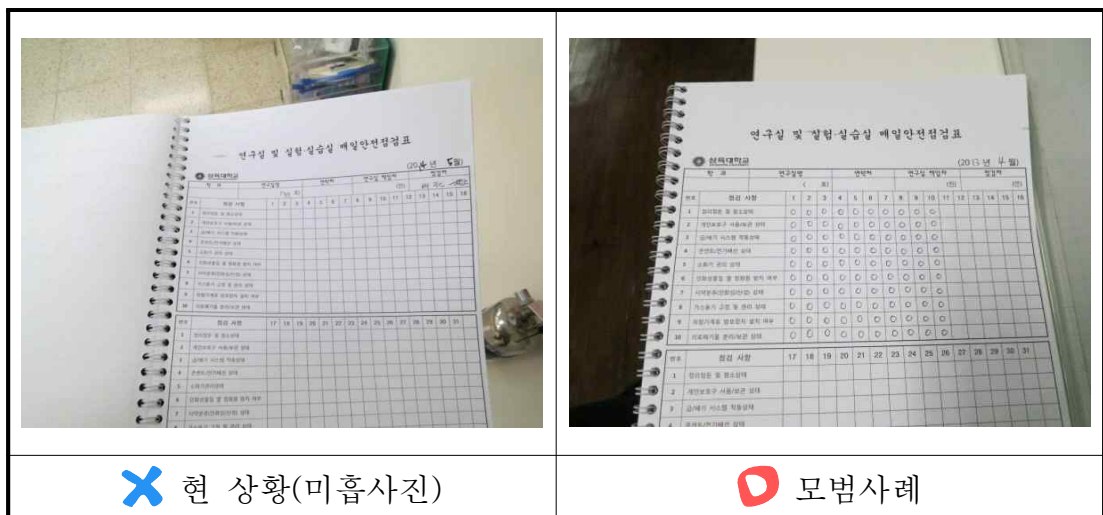
삼육대학교 연구실 안전진단을 실시 결과 타 기관에 비해 비교적 우수한 부분이 많이 발견할 수 있었고 학교의 안전관리자 및 각 연구실 안전관리담당자의 열정을 느낄 수 있었음. 현재의 노력하는 마음으로 안전업무를 진행한다면 보다 안전한 삼육대학교가 될 것이라 판단됨.

1) 일반분야

(1) 일상점검 및 점검 일지 작성 양호

가. 현황 및 문제점

- 연구활동을 시작하기 전 실험기기, 보호장비 등에 대한 점검이 미흡함. 이는 안전환경의 조성과 사고를 미연에 방지하는데 필요한 과정이므로 실험 전 점검을 먼저 실시하고 그 일지를 작성·보존할 수 있어야 함. 실험실의 안전을 위해 일상점검에 대한 지속적인 교육이 필요함.



나. 개선방안

- 연구활동종사자들의 안전교육을 실시하여 안전에 대한 의식을 고취시키고 실험 전·후에 일상점검표를 작성하게 해야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)

(2) 선반, 실험대 상부 적재물 이동

가. 현황

- 소방방재청의 자료에 따르면 2013년 9월까지 우리나라에서 발생한 지진 건수는 76건으로 지난해 같은 기간과 비교해 55% 증가했고 규모 4 이상의 지진도 3건이나 발생했음.
- 현재 삼육대학교는 실험대 상단, 선반 상부 등에 여러 가지 물품 및 실험기구 등을 적재하고 있는 상태임. 이는 물품 하역이나 지진, 진동 발생 시 적재물이 낙하 하여 재실자 또는 실험장비에 피해를 줄 위험이 있음.



나. 개선방안

- 실험대 상단, 선반 상부에 적재한 실험 기구들은 낙하로 인한 안전 사고 발생을 예방하기 위하여 낮은 곳에 보관해야 함.
- 안전가드를 설치할 수 없을 때는 물체의 전도를 막을 수 있는 높이의 트레이를 이용하는 것도 보완책이 될 수 있음
- 실험실 내 미사용 또는 필요 없는 물건 등은 정기적으로 정리하여 물품적재공간을 확보해야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)

2) 소방안전

(1) 소화기 관리 미흡

가. 현황

- 연구실의 장비나 필요기자재에 우선순위가 밀려 초기소화설비인 소화기의 관리상태가 소홀한 경우가 대다수임.
- 일부 연구실의 경우 소화기가 비치되어 있지 않거나 A급 화재에 적응성이 미흡한 CO2 소화기만을 비치하고 있음.

	
 현 상황(미흡사진)	 모범사례

나. 개선방안

- 연구실 내에 적응성 있는 소화기를 배치하여 초기 화재발생시 신속하게 대처하여 재실자의 안전을 확보하고 물적 피해를 방지해야 함.
- 소화기의 배치 위치는 재실자가 쉽게 찾을 수 있는 곳에 설치한다.
- 연구원들에게 안전교육시 소화기의 사용방법을 숙지시킨다.
- 정기적으로 충전압이나 분말의 고형화 상태를 확인하여 비상시 소화기 사용에 지장이 없는 상태로 유지관리한다.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(<http://www.labs.or.kr>)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 국가화재안전기준 NFSC 101(소화기구의 화재안전기준)

(2) 위험물의 관리미흡

가. 현황

- 일부 연구실에서 사용하는 절삭유, 윤활유 등의 보관이 미흡하여 점화원과 접촉 시 대형화재 사고의 위험이 있음.

	
 현 상황(미흡사진)	 모범사례

나. 개선방안

- 인화성물질을 보관하는 연구실 내에는 인화성물질을 별도로 보관할 수 있는 안전캐비닛의 설치 권장.
- 인화성물질은 연구실 외의 장소에 보관하며 연구실 내부에는 실험에 필요한 양만을 보관.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(<http://www.labs.or.kr>)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조(위험물 등의 보관)

3) 화공안전

(1) 시약 성상별 보관 미흡

가. 현황

- 화학약품을 사용하는 실험실 중 일부에서 화학약품 분류가 제대로 되어있지 않고, 화학약품의 저장 시 특성에 따른 분류 없이 저장하고 있어 상호 반응의 위험이 있으므로 시약관리상태 개선이 필요함.
- 시약 보관 장소가 부족하여 Fume hood 내부 및 바닥에 보관하는 실험실도 있어 밀폐형 환기식 시약장 구비가 시급한 실정임.

 ✕ 현 상황(미흡사진)	 모범 사례
--	--

나. 개선방안

- 시약 보관 장소가 부족한 실험실에 밀폐형 환기식 시약장을 구비하여 상호간에 반응이 일어나지 않도록 관리해야 함.
- 화학약품을 한 곳에 다량 보관하지 않아야 함.
- 화학약품의 저장 시 특성에 따른 분류없이 가나다 순이나 ABC 순으로 저장하지 않아야 함.
- 화학약품은 성상이 유사하거나 상호간에 반응성이 낮은 약품끼리 보관.
- 부식성 약품, 용매, 산화성 약품, 자연발화성 약품 및 공기나 물과 반응성이 있는 화학약품은 혼합 보관하지 않아야 함.
- 산(acids)은 염기(bases)와 분리하여 보관.
- 용매(solvents)는 산(acids)과 분리하여 보관.

- 질산(nitric acid), 혹은 과염소산(perchloric acid)과 같은 산화성 산과 빙초산(acetic acid)과 같이 산화 받는 산과 함께 보관하지 않아야 함.
- 과염소산(perchloric acid)은 유기화합물과는 완전히 격리하여 보관.
- 시안화물(cyanides)과 황화물(sulfides)은 산(acids)과 격리하여 보관.
- 시안화물(cyanides)은 손이 잘 닿지 않는 곳에 보관하고 잠금장치 설치.
- 자연발화성 약품은 건조된 질소 분위기에 유기물과 격리하여 보관.
- 독성이 극히 높은 화학약품은 파손되지 않는 견고한 용기에 넣어서 보관.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조, 제443조(위험물등의 보관, 관리대상유해물질의 저장)

(2) 연구실 내 폐액 관리

가. 현황

- 일부 실험실에서 폐액보관용기에 정상 라벨을 부착하지 않아 연구활동종사자의 인식 오류로 인해 혼합되어 반응이 일어날 우려가 있음.
- 일부 실험실에서 뚜껑을 닫지 않아(깔때기를 상시 꽂아놓고 사용) 다량의 유해증기가 실내에 확산될 우려가 있음.

 ✕ 현 상황 (미흡사진)	 모범사례
---	---

나. 개선방안

- 정상별 분류(유기계, 무기계, 산류, 알칼리류)와 폐수처리의뢰전표에 기재하여 보관.
- 연구실험실 내에 폐액 저장량 최소화.
- 폐액용기 내 깔때기를 꽂아 폐액을 수거한 후 즉시 뚜껑을 닫아 기밀 유지

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)
- 『폐기물관리법 시행규칙』 제14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법)

(3) 시약병 및 디스펜서 라벨 미흡

가. 현황

- 70% 에탄올 라벨이 미흡하여 Human error 위험성이 있음.(취급부주의)
- 디스펜서 정상 및 GHS 경고표지 부착 미흡



✕ 현 상황(미흡사진)



모범사례



✕ 현 상황(미흡사진)



모범사례

나. 개선방안

- 세척용 용기(Washing bottle)는 막아두지 않으면 내부액체가 계속 증발해 유증기를 발생시키게 됨. 누출방지용 캡을 씌우고 육안 식별이 용이하도록 제조일자, 제조자 및 성분표기를 하여 보관하여야 함.
- 디스펜서의 경우 정상 표기 및 GHS 경고표지를 부착하여 사용 전 위험을 인지하고 사용할 수 있도록 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)

(4) 화학물질 GHS/MSDS 및 관리대장

가. 현황

- 화학약품을 사용하는 실험실에서 사용 및 보관하는 시약에 관한 GHS/MSDS, 시약 리스트 미 작성 및 미 비치



모범사례

모범사례

나. 개선방안

- 실험실 내 사용하는 유해화학물질 종류별 GHS/MSDS 및 시약관리대장 작성 및 지속적인 관리 필요

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]
- 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』
- 『산업안전보건법』 제41조 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)

4) 가스안전

(1) 고압가스용기 전도방지장치 미 설치

가. 현황

- 실험실에서 사용하는 고압가스용기는 폭이 좁고 길이가 길어 전도(넘어짐)의 위험이 초래되나 일부 실에서 이를 예방하기 위한 보호조치(전도방지조치)가 미비 되어 불안정한 상태로 사용하고 있음. 또한, 전도방지조치는 체인, 사슬 등으로 견고하게 고정하여야 하나 일부 실험실에서는 고정 장치가 불안정하게 설치되어 있어 전도의 우려가 있으며, 전도 방지장치가 설치되어 있어도 체결(고정 체인, 사슬 등으로 연결 고정)하지 않았거나 견고히 체결하지 않고 사용 중에 있음.



나. 개선방안

- 고압가스 용기는 최고 충전압력이 $120\text{kg}/\text{cm}^2$ 로 전도 시 내부 사람이나 움직이는 물건과 용기가 접촉하면 용기의 특성상 쉽게 전도될 수 있으므로 용기를 견고히 고정하여 안전하게 사용하여야 함.
- 고압가스용기 전도방지장치는 벽면부착형태, 자립형태, 테이블부착형태 등 여러 형태가 있으므로 사용위치에 따라 적절히 설치하여야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(<http://www.labs.or.kr>)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 『고압가스 안전 관리법 시행규칙』 [별표 4, 5, 29]

(2) 가연성 가스 감지기 미 설치

가. 현황

- 가연성 가스 (수소, C2수소 등) 사용 다수 연구실 가스누설감지기 미설치로 누설 시 큰 위험을 초래함.
- 수소는 작은 금속 틈으로 새어나오게 되면 새어 나오는 곳의 정전기가 발생하여 스파크 등의 발생으로 인하여 폭발사고가 발생할 수 있으므로 수소 용기는 반드시 접지되어야 할 것을 요망



나. 개선방안

- 각종 설비로부터 누출되는 가연성 가스나 유독성 가스, 산소결핍을 조기에 감지하여 재해를 미연에 방지함은 물론, 신속히 조치하기 위하여 가스누설감지기를 설치하여야 함.
- 가스누설감지시스템은 폭발성가스 및 유독성 가스의 누설 위험장소에 설치되어 상시 감시하며 가스가 누설될 때 즉각적인 감지로 경보 및 안전 차단 등의 조치로 인명이나 재산의 피해를 사전 예방하는데 목적을 두고 있어 위험 가스 사용 연구실에 설치가 필요함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조(특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준)
- 『가스누설경보기의 형식승인 및 제품검사의 기술기준』
[시행 2012.2.9.] [소방방재청고시 제2012-13호, 2012.2.9., 일부개정]

(3) 고압가스용기 색상(일반용/의료용)

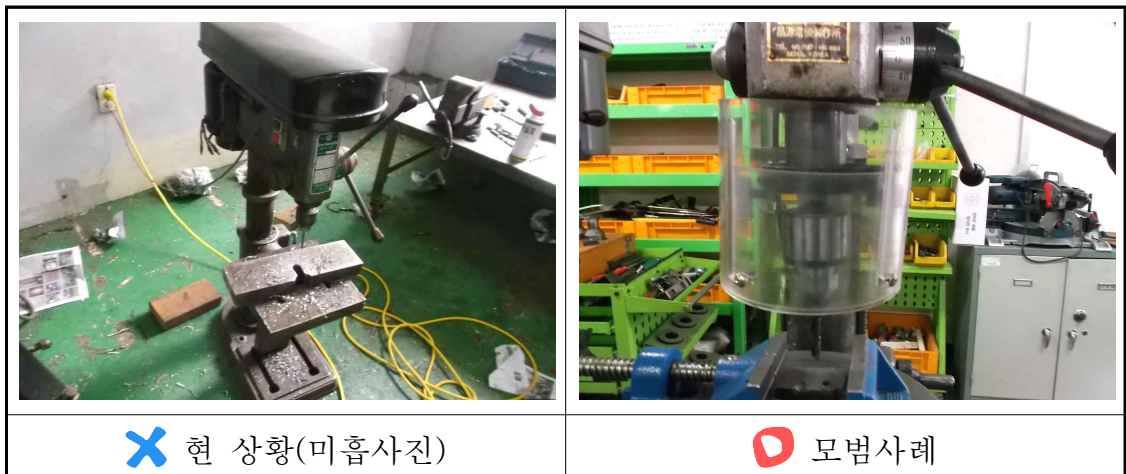
가스명	일반용	의료용
산 소	녹 색	백 색
수 소	주황색	-
CO2	청 색	회 색
암모니아	백 색	-
아세틸렌	황 색	-
질 소	회 색	흑 색
헬 른	회 색	갈 색

5) 기계안전

(1) 위험 기계·기구 관리

가. 현황

- 위험기계기구의 방호장치가 설치되어 있지 않아 작업 시 신체 상해의 우려가 있음.
- 위험기계기구의 작업안전수칙 게시가 미흡함.



나. 개선방안

- 위험기계기구별 방호장치를 설치하여 신체 상해 사고를 예방하여야 함.
- 위험기계기구의 방호장치는 해체하지 말고 사용하여야 하며 지속적인 관리가 필요함.
- 위험기계기구별 작업안전수칙을 눈에 잘 띄는 곳에 게시하여 실습자의 주의를 환기시켜야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

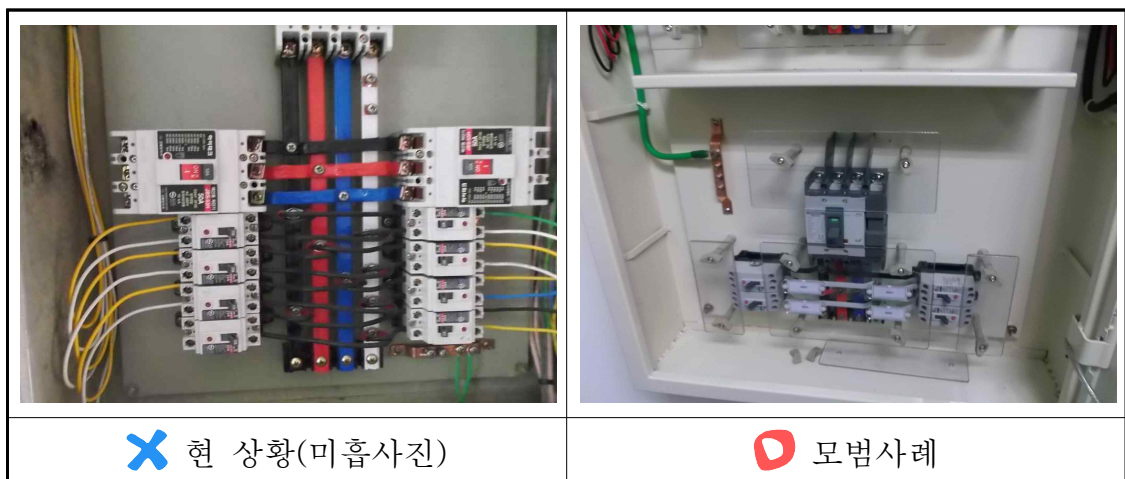
- 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 별표 2
- 노동부고시제2009-53호 공작기계안전기준 일반에 관한 기술상의 지침 제24조
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조
- 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 별표 2

6) 전기안전

(1) 분전반 관리

가. 현황

- 분전반 및 판넬 전면에 장애물이 적재되어 차단기 작동이나 비상상황 발생 시 신속한 대응이 어려운 상태임.
- 분전반 내 변압기의 보호커버가 설치 및 회로별 명판 부착이 되어 있지 않아 직접적인 접촉으로 감전의 위험이 있고 사고 발생 시 신속한 대처가 어려움.



나. 개선방안

- 분전반 및 판넬 전면에 장애물은 분전반 개폐에 지장이 없는 위치로 이동하고, 개폐 및 유지관리를 위해 월 1회 이상 동작점검 및 절연저항 점검 등 지속적인 관리가 필요함.
- 보호커버를 설치하여 감전 사고를 예방하고 회로별 명판을 부착하여 사고 발생 시 신속한 대처가 가능하도록 하여야 함.

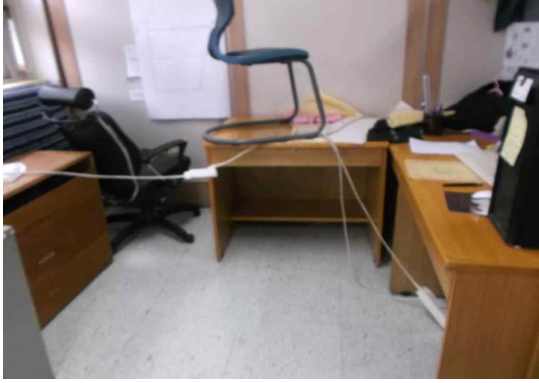
다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전전보망(<http://www.labs.or.kr>)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설)

(2) 멀티콘센트 관리

가. 현황

- 연구실내 바닥에서 멀티콘센트를 미 고정 상태로 사용 중이며 오랜 시간 사용하고 있는 멀티콘센트의 먼지 축적으로 인해 화재의 위험성과 단락 사고, 넘어질 우려가 있음.
- 간혹 비 접지형 멀티콘센트, 다분기를 사용 하고 있음.

	
✕ 현 상황(미흡사진)	▷ 모범사례

나. 개선방안

- 멀티콘센트를 벽면에 고정 또는 증설하여 사용 하고, 분진이 퇴적되지 않도록 관리하여야 하며, 물 혹은 화학 약품이 충전부에 접촉되지 않도록 관리해야 함.
- 비 접지형 멀티콘센트는 접지형 멀티콘센트로 교체하고, 다분기 사용시 콘센트의 전격허용전류 용량을 초과할 경우 과열로 인하여 절연이 파괴되어, 화재 및 기기고장의 원인이 될 수 있으므로 사용을 중지하여야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(<http://www.labs.or.kr>)
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설

7) 산업위생

(1) 안전표지 부착 미흡

가. 현황 및 문제점

- 연구실험실의 공통적인 위험요소는 매년 안전교육을 받지 않은 새로운 연구원이 실험실에 투입된다는 점인데 연구실 환경에 익숙하지 않은 연구원들은 실험실의 위험성 파악과 보호구 종류, 실험실 안전수칙 등 피해의 크기를 줄일 수 있는 대책을 알 수 없어 피해 규모가 커질 우려가 있음.



나. 개선방안

- 실험실 출입문에 해당 실험실의 위험성 및 필요한 보호구를 표시한 안전표지를 부착하고, 실험실 내부 보기 쉬운 곳에 실험실 내 안전 관리에 대한 사항을 기재한 표지를 설치해야 함.
- 법규에서 규정한 사항은 아니나 출입문에 실험실 내부 배치도 및 재실여부 표시를 한다면 비상사고 시 내부 재실자 유무를 밖에서 확인할 수 있어 원활한 구조 활동이 가능할 것으로 판단됨.

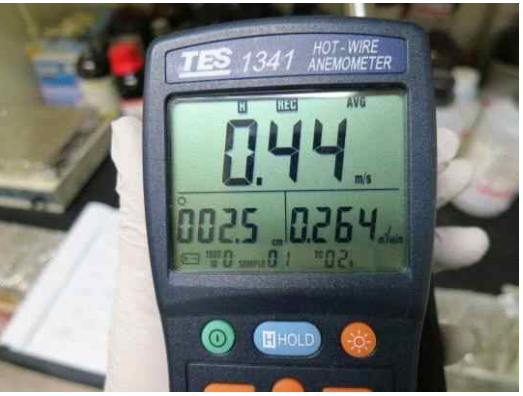
다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)

(2) Fume hood 제어풍속 미흡

가. 현황 및 문제점

- Fume hood 제어풍속 측정결과 법정기준치인 0.4m/s에 미달되어 실험과정에서 발생하는 유해가스가 배출되기 어려운 상태임.

	
✕ 현 상황(미흡사진)	▶ 모범사례

나. 개선방안

- 전문업체에 의뢰해 제어풍속 0.4m/s이상이되도록 배풍기 용량 증설 및 전동댐퍼를 부착하는 방법 등으로 개선하여야 함.
- Fume hood 내부에 시약을 보관하거나 도어 밖까지 실험기구를 설치하는 것은 제어풍속의 유지를 저해하므로 시약은 시약장에 보관하고 실험기구는 도어 전면으로부터 15cm이상 안쪽으로 설치하여야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

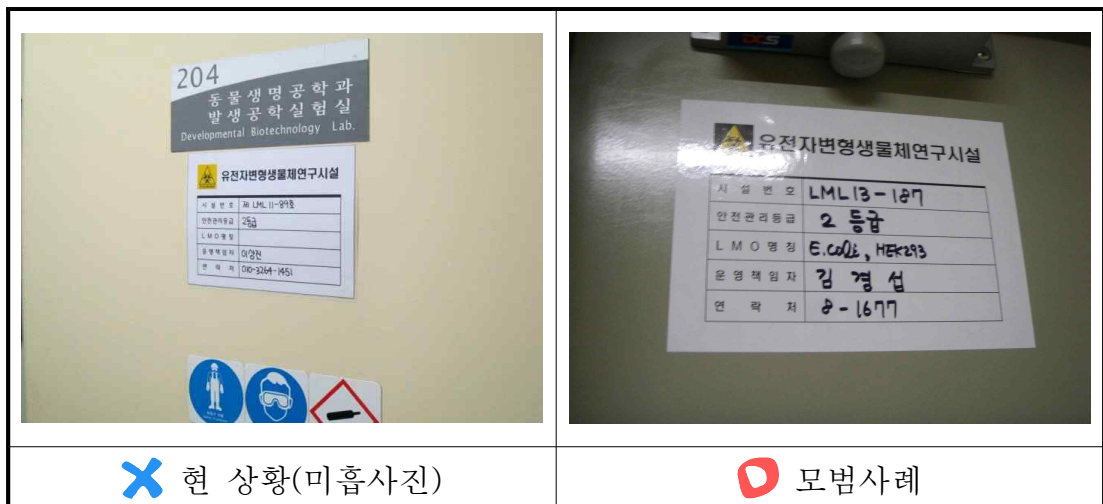
- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)

8) 생물안전

(1) 생물안전표지 부착

가. 현황 및 문제점

- 유전자변형생물체 연구시설에는 유전자변형생물체를 연구하고 있음을 알리는 생물안전표지를 출입문에 반드시 부착해야 함. 그러나 일부 실험실에서는 생물안전표지를 부착하였으나 기재사항 중 일부를 누락하였음.



나. 개선방안

- 병원성 세균 등 미생물 취급장소는 'Biohazard' 표지를 부착하고 실험실 출입자 관리를 위해 주 출입구에는 잠금장치의 설치를 권장함.
- 생물안전표지에는 연구시설의 시설 번호, 안전관리등급, 취급하는 유전자변형생물체의 명칭, 책임자의 이름과 연락처 등을 기재하여야 함.
- 신고한 연구시설에서 유전자변형생물체 관련 연구를 진행하지 않는 경우, 연구시설의 이전으로 인하여 기존 시설을 더 이상 사용하지 않는 경우, 연구책임자의 퇴직으로 인한 유전자변형생물체 연구의 종료시에는 LMO연구시설의 폐쇄를 미래창조과학부에 통보해야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)
- 유전자변형생물체 연구시설 현장 점검 사례집 I (2011,미래과학창조부)
- 시험·연구용 LMO 안전관리 해설집(2009,미래과학창조부)

(2) 의료폐기물 처리 미흡

가. 현황 및 문제점

- 일반의료폐기물 배출시 사용개시연월일로부터 15일 이내, 손상성폐기물의 경우는 30일 이내 배출해야하나 사용개시연월일을 기입하지 않아서 기준일 초과 보관함으로써 감염의 위험이 있음.

	
✕ 현 상황(미흡사진)	모범사례

나. 개선방안

- 일반의료폐기물의 배출시 전용비닐봉투와 전용상자에 담아 사용개시연월일을 기입하여 용기의 75%까지 채워 15일 이내 배출해야 함.
- 손상성폐기물인 주사바늘이나 수술용 칼날, 파손된 유리재질의 시험 기구는 전용용기인 합성수지용기에 담고 사용개시연월일을 기입하여 30일 이내 배출해야 함

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)
- 폐기물 관리법 시행규칙

(3) 생물안전실험실 관리 미흡

가. 현황 및 문제점

- 실험실내에 개인 물품이나 실험비품 등을 보관하거나 청소도구 등을 바닥에 방치하여 정리 정돈이 미흡함.
- 멸균을 위한 오토클레이브를 갖추고는 있으나 실험실 규모에 맞지 않거나 방치하여 제 기능을 하지 못함.



✕ 현 상황(미흡사진)



모범사례



✕ 현 상황(미흡사진)



모범사례

	
✕ 현 상황(미흡사진)	모범사례

나. 개선방안

- 실험실 작업공간 바깥에 실험종사자들이 개인물품이나 개인복을 보관하는 공간을 제공하여야 함.
- 실험실 가까이에 오토클레이브 등과 같은 멸균기를 갖추고 오염물질을 제거하는 작업을 실시할 수 있도록 해야 함.

다. 관련근거 및 참고 문헌

- 연구실안전정보망(www.labs.or.kr) 실험실 사고 사례
- 산업안전보건공단실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)
- 실험실 표준안전 교재, 교육과학기술부(2006, 표준연구실안전)



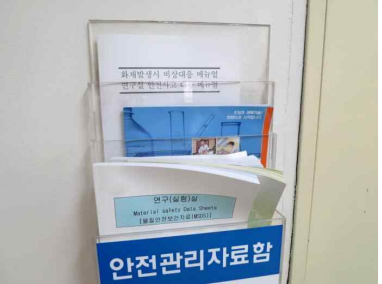
제 IV 장 연구실별 진단내용



1) 공통실험실

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
106	제1과학관	1. 공통실험실	3

분야	관련사진	현황	
일반 안전			✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
가스 안전			✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치
		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

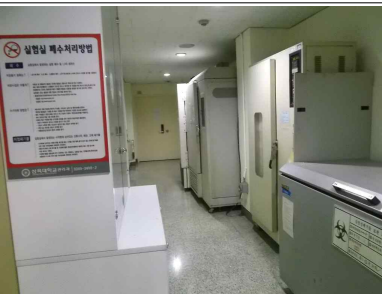
분야	관련사진	현황	
가스 안전			✓ 가연성 가스(수소, 아세틸렌)사용, 감지기 미설치
		개선사항	☞ 가스누출감지경보장치 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법』 제13조(시설·용기의 안전유지) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
302	제2과학관	2. 공통과학기기실2	1

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 복도(피난로)에 실험 기자재 설치
		☞ 피난통로 주위 기자재 이동 적재
		▶ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)

기타 사항	



2) 식품영양학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
B105	제1과학관	1. 조리실습실	2

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 소화기 미비치
		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

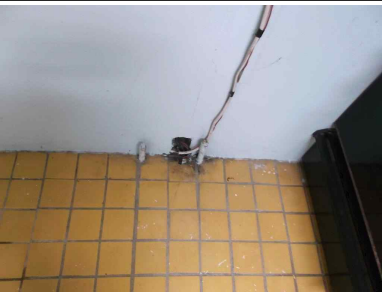
분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 구급함 미비치
		개선사항	☞ 안전사고에 대한 구급용구가 비치되어 있지 않으므로 구급함 비치 요망
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 82조(구급용구)

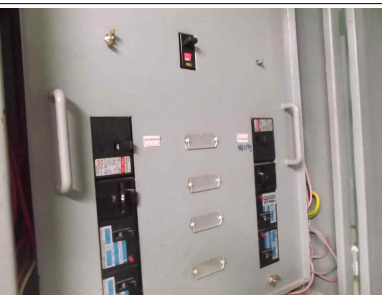
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
B106	제1과학관	2. 단체급식실	2

분야	관련사진	현황	비접지형 콘센트 사용
전기 안전		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	비닐전선을 노출 사용
전기 안전		개선사항	☞ 배관, 덕트, 몰드 등에 의한 전선 보호
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 별표 1 ▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제180조

분야	관련사진	현황	분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	구급함 미비
산업 위생		개선사항	☞ 안전사고에 대한 구급용구가 비치되어 있지 않으므로 구급함 비치 요망
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 82조(구급용구)

기타 사항	

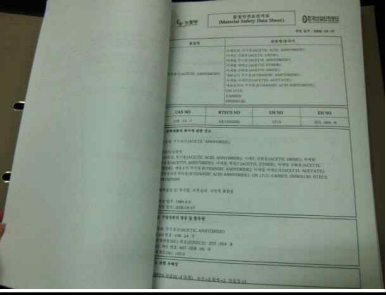
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
107	제1과학관	3. 영양생화학실험실	2

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 과거 안전 캐비닛 내 부식성 물질 보관으로 선반 부식
		☞ 현재 부식성 물질은 내산성 캐비닛으로 이동하여 부식이 진행되지는 않으나 부식된 선반 부식 제거 권고
		관련근거 ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 내산성 시약장 내 시약 성장 혼재 보관(acids, solvents, 알콜류)
		☞ 성장별 분류 보관 필요
		관련근거 ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
화공 안전	 	✓ 내산성 시약장 도어캐치 부식
		☞ 부식 시 고정 불량, 문 탈락의 위험이 있으므로 도어캐치, 경첩 등도 내식성 재질로 된 내산성 시약장 사용 권고
		관련근거 ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ MSDS 작성은 되어있으나 GHS/MSDS로 업데이트 미흡
화공 안전		개선사항	☞ 사용하는 유해화학물질 GHS/MSDS를 작성하여 눈에 잘 띄는 장소에 게시 권고
		관련근거	▶ 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』 ▶ 『산업안전보건법』 제 41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ V벨트 안전덮개 미 설치
기계 안전		개선사항	☞ 안전덮개를 설치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 33조 (유해·위험기계·기구 등의 방호조치 등)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
전기 안전		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

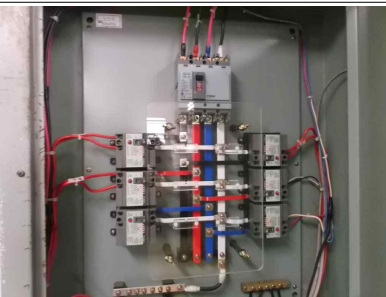
분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 앞 적재물 방치
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 앞 적재물 방치로 후드 사용이 어려우므로 이동 조치 후 사용하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 35조 [별표 2]

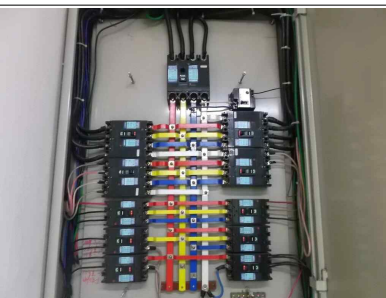
분야	관련사진	현황	
기타 사항			

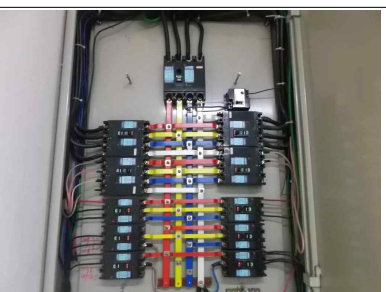
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
108	제1과학관	4. 식품영양학실험실	2

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
화공 안전		✓ 보관 물질 GHS 경고표지 미부착		
		개선사항	☞ 해당 물질 GHS 경고표지 부착 필요	
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡		
		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것	
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 분전반 내 절연덮개 미설치		
		개선사항	☞ 충전부에 충분한 절연효과가 있는 방호망이나 절연덮개를 설치할 것	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조 (전기 기계·기구 등의 충전부 방호)	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 차단기 2차측 다회로 분기		
		개선사항	☞ 차단기 1개당 1회로만을 구성하여 정상적인 차단기 동작이 가능하도록 할 것	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제305조 (과전류 차단장치)	

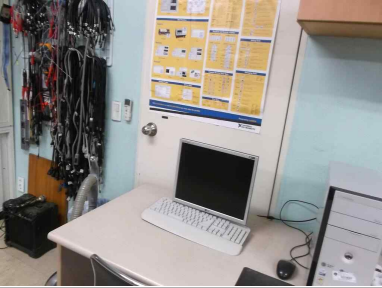
기타 사항	



3) 화학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
B101	제1과학관	1. LabView	1

분야	관련사진	현황	
소방 안전		✓	피난구(비상구) 앞 장애물
		개선사항	☞ 피난구 앞 장애물 이동 적재
		관련근거	▶ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓	출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
208	제1과학관	2. 분석화학연구실	3

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 선반의 기구 전도·낙하 위험		
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 트레이를 이용하여 선반위의 물품을 안전하게 사용할 수 있어야 함		
				▶ -

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취		
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망		
			▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
소방 안전		✓ 화재감지기 미설치		
		☞ 화재감지기를 설치할 것		
			▶ 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제7조(감지기)	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
화공 안전		✓ 보관 물질 GHS 경고표지 미부착		
		☞ 해당 물질 GHS 경고표지 부착 필요		
			▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]	

분야	관련사진	현황	✓ 폐액수집용기 관리 미흡, 유해 가스 누출
화공 안전		개선사항	☞ 폐액통 기밀 필요
		관련근거	▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제 14조 (폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 포터블용기 내 액체질소 사용 시 안전사고 발생 위험
가스 안전		개선사항	☞ 극저온장갑 비치하여 사용 및 액체질소용기에 밸브 설치 권장
		관련근거	▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012] ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

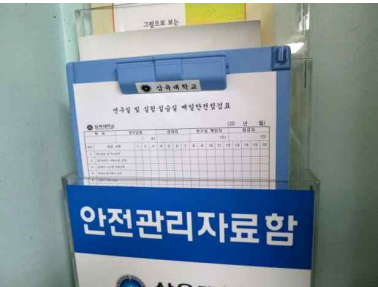
분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 앞 적재물 방치
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 앞 적재물 방치로 후드 사용이 어려우므로 이동 조치 후 사용하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 35조 [별표 2]

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조 (국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
209	제1과학관	3. 물리환경화학연구실	3

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 안전 캐비닛 내 시약 성상 혼재 보관(acids, solvents, 알코올류)
		☞ 성상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
가스 안전		✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치
		☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

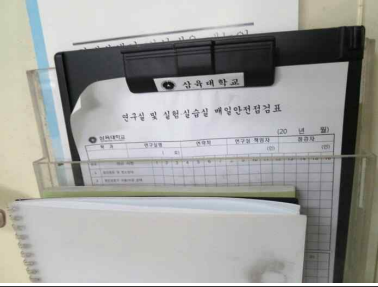
분야	관련사진	현황	
가스 안전		현황	✓ 가연성 가스(수소)사용, 누출감지기 미설치
		개선사항	☞ 가스누출감지경보장치 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법』 제 13조(시설·용기의 안전유지) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 실험실 정리정돈 미흡
		개선사항	☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
210	제1과학관	4. 무기유기화학연구실	3

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 시약장 위 데시케이터 전도·낙하 위험
		☞ 낮은 곳으로 내려놓거나 트레이를 이용하여 선반의 물품을 안전하게 보관할 수 있어야 함
		▶ -

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 폐액수집용기 관리 미흡, 유해 가스 누출
		☞ 폐액통 기밀 필요
		▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제 14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 성상 확인이 어려운 시약 보관중
		☞ 성상 확인 후 물질명 부착 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 알파벳 순서로 시약 보관
		개선사항	☞ 상호 반응 및 접촉 시 발열 또는 폭발 위험이 있으므로 성상별 분류 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 내산성 시약장 경첩 부식
		개선사항	☞ 부식 시 고정 불량, 문 탈락의 위험이 있으므로 도어캐치, 경첩 등도 내식성 재질로 된 내산성 시약장 사용 권고
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
211	제1과학관	5. 유기화학연구실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		개선사항	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 ☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		개선사항	✓ 실험실 내 연구원 실험복 착용 미흡 ☞ 유해물질을 취급하는 실험실에서는 실험복, 보안경을 착용하고 실험을 하여야 함 ☞ 하절기에도 실험실내에서 긴바지를 착용하여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙 (1)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		개선사항	✓ 안전 캐비닛 공간 부족으로 Fume hood 하부 시약 보관 ☞ 화재 발생 시 2차 화재 위험을 방지하기 위해 안전 캐비닛으로 이동 보관 필요
		관련근거	▶ 『위험물안전관리법』 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012] ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치
가스 안전		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조 (가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	✓ 흡 후드 내 일반형 콘센트 설치
전기 안전		개선사항	☞ 흡 후드 내에서 스파크를 발생하는 전기기계·기구의 사용은 금지하고 부득이한 경우 방폭형의 것을 사용할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제311조 (폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조 (국소배기장치의 성능)

기타 사항	

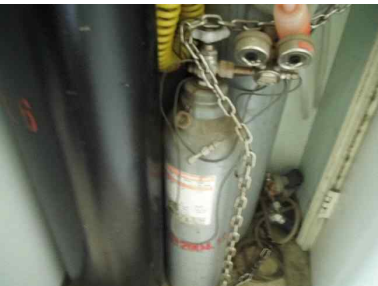
연구실 정밀안전진단 보고서

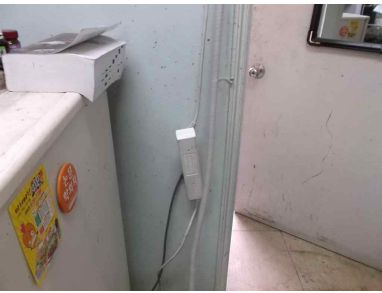
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
212	제1과학관	6. 무기화학연구실	2

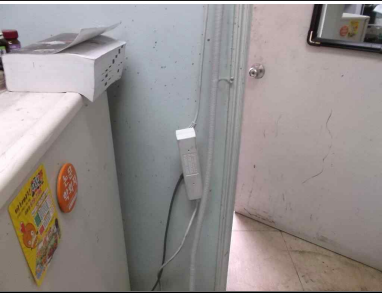
분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

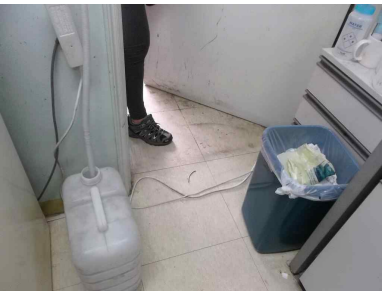
분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 해야 함
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 보관 물질 GHS 경고표지 미부착
		☞ 해당 물질 GHS 경고표지 부착 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황
가스 안전		✓ 일부 가스용기 충전기한 경과(2004년)
		☞ 가스용기 재검사 후 충전 또는 반출 필요
		▶ 『고압가스 안전관리법』 제13조(시설·용기의 안전유지) ▶ 『고압가스 안전관리법』 제17조(용기 등의 검사) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』[별표22] (용기 및 특정설비의 재검사 기간)

분야	관련사진	현황	✓ 에어컨(3kW), 냉장고의 단일 콘센트 사용으로 과부하 우려
전기 안전		개선사항	☞ 멀티콘센트 사용시 3kW이상의 부하는 단독 콘센트 사용할 것
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 멀티콘센트 고정 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 멀티콘센트는 벽면 등에 고정하고 전선을 정리하여 사용할 것
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

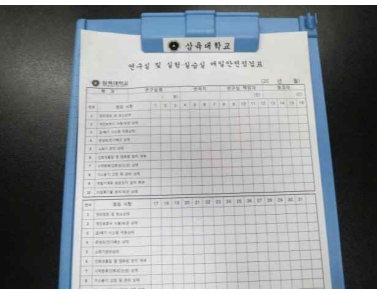
분야	관련사진	현황	✓ 통로 바닥배선
전기 안전		개선사항	☞ 전선은 별도의 안전한 방향으로 이동시키거나 방호조치를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 정리정돈 미흡
산업 위생		개선사항	☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
213	제1과학관	7. 분석물리화학연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 해야 함
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황
화공 안전	 	✓ 일반 시약장 내 유기용매 보관으로 유해 가스 실내 유입 위험
		☞ 밀폐형 환기식 시약장 내 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
전기 안전		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
214	제1과학관	8. 고분자화학연구실	3

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 화재감지기 미설치
		☞ 화재감지기를 설치할 것
		▶ 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제7조(감지기)

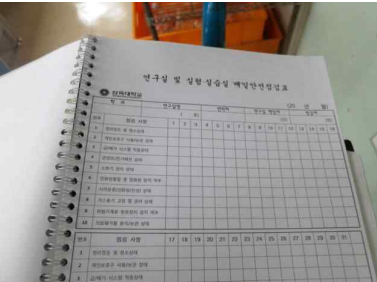
분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 시약 성상 혼재 보관(고체류, 유기용매, 알코올류)
		☞ 성상별 분류 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	

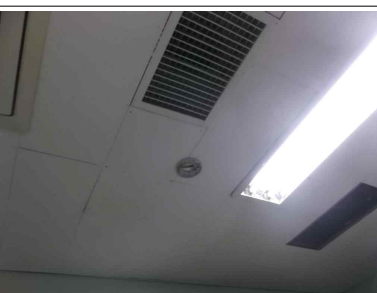
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
215	제1과학관	9. 일반화학실험실	3

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)	

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)	

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 간이소화기 관리 미흡	
		✓ 간이소화기 분산배치 권장	
		▶ 권장사항	

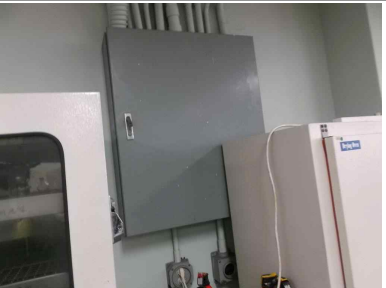
분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 화재감지기 미설치	
		☞ 화재감지기를 설치할 것	
		▶ 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제7조(감지기)	

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 폐액보관용기 관리 미흡
		개선사항	☞ 폐액 전용용기 보관 및 정상 라벨 부착 필요
		관련근거	▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제 14조 (폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

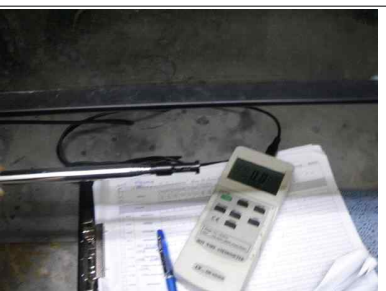
분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ Fume hood 내부 시약 보관
		개선사항	☞ 사용 후 시약장 내 보관하거나 부득이하게 hood 내 보관 시엔 항상 가동시켜야 함.
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제 24조 (유독물의 관리기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 내산성 시약장 경첩 부식 진행
		개선사항	☞ 부식 시 고정 불량, 문 탈락의 위험이 있으므로 도어캐치, 경첩 등도 내식성 재질로 된 내산성 시약장 사용 권고
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제 24조 (유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제 235조 (서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 정상 확인이 어려운 시약 보관중
화공 안전		개선사항	☞ 정상 확인 후 물질명 부착 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
전기 안전		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

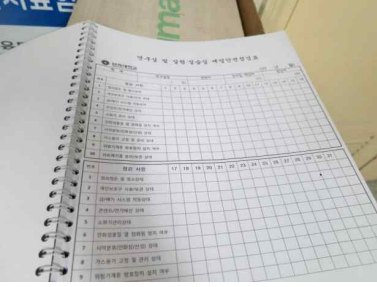
기타 사항	



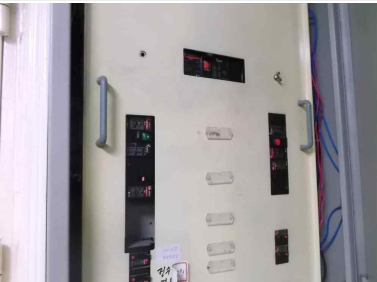
4) 기초의학학과

연구실 정밀안전진단 보고서

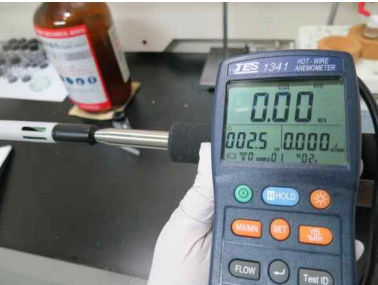
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
310	제1과학관	1. 물리학실험실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내부에 소파 보관
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		▶ 산업안전공단 실험실안전보전에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		☞ 회로별 명판을 부착할 것
		▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

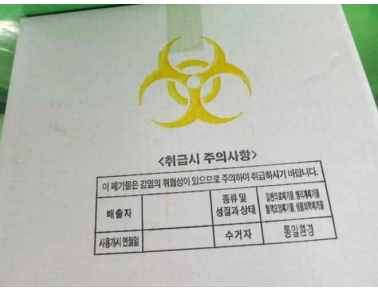
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
311	제1과학관	2. 분자생물학실험실	2

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 물질명, GHS 경고표지 미부착
		☞ 해당 물질명, GHS 경고표지 부착 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황
가스 안전		✓ 포터블용기 내 액체질소 사용 시 안전사고 발생 위험
		☞ 극저온장갑 비치하여 사용 및 액체질소용기에 밸브 설치 권장
		▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012] ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황
생물 안전		✓ 의료폐기물과 일반 폐기물 혼재
		☞ 의료폐기물의 오염 확산 방지를 위하여 일반 폐기물과 구분 보관하고 처리하여야 함
		▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ `폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	



5) 동물자원학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
308	제1과학관	1. 동물사육연구실	1

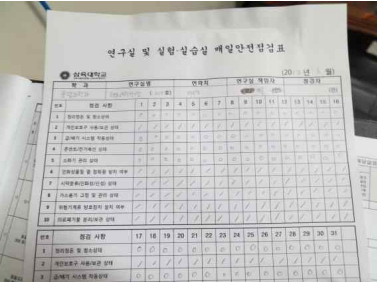
분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		☞ 회로별 명판을 부착할 것
		▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

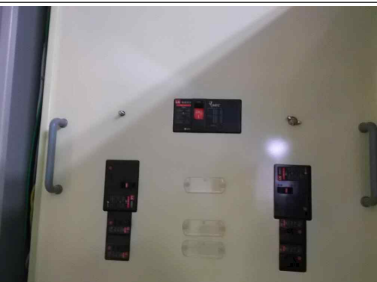
기타 사항	

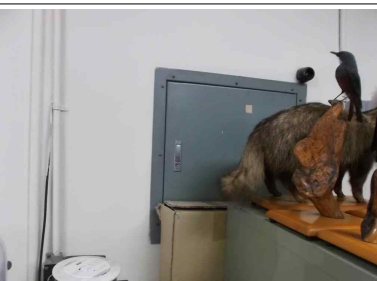
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
309	제1과학관	2. 행동과학연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		개선사항 ✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거 ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		개선사항 ✓ 실험실 내 음식물 섭취 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망
		관련근거 ▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황
전기 안전		개선사항 ✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거 ▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황
전기 안전		개선사항 ✓ 분전반 앞 기자재 적재 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거 ▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓	실험실 정리정돈 미흡
		☞	실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		▶	한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
206-1	제2과학관	3. 응용동물학과실험실	1

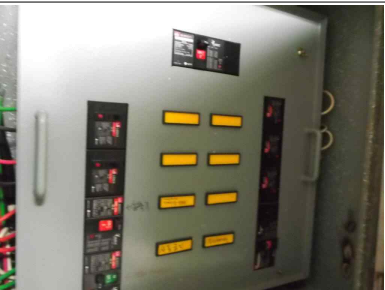
기타 사항	용도 변경 중

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
206-2	제2과학관	4. 분자미생물학 및 영양유전체학 연구실	3

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 소화기 미비치
		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 일반 시약장 내 시약 정상 혼재 보관(acids, solvents)
		개선사항	☞ 정상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

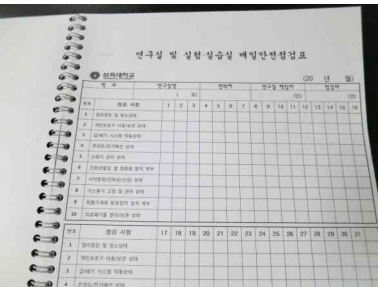
분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 폐기물의 종류에 따라 정해진 방법에 맞게 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
207	제2과학관	5. 유가공학실험실	2

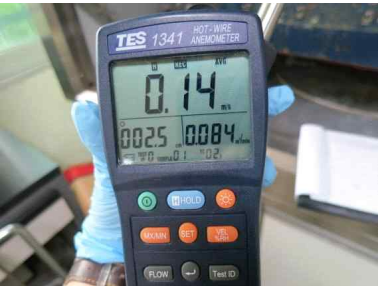
분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 선반의 기구 전도·낙하 위험
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 트레이를 이용하여 선반의 물품을 안전하게 사용할 수 있어야 함
		▶ -

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 일반 시약장 내 시약 정상 혼재 보관(acids, solvents, 알코올류)
		☞ 정상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치
가스 안전		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
전기 안전		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	



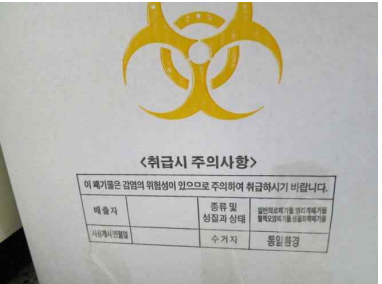
6) 동물생명공학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
201	제2과학관	1. 동물번식학실험실	2

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
가스 안전		✓ 산화에틸렌가스(독성, 인화성) 관리 미흡	☞ 옥외 또는 환기가 잘되는 곳에 보관하며, 점화원과 격리 필요	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 분전반 앞 기자재 적재	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
생물 안전		✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
202	제2과학관	2. 동물유전자원연구소	1

분야	관련사진	현황	
생물 안전		개선사항	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡 ☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙 [별표 5] 폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제 5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
204	제2과학관	3. 발생공학실험실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
가스 안전		✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치	
		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	개선사항
가스 안전		✓ 의료용CO ₂ 가스용기 전도방지장치 미설치	
		개선사항	☞ 전도방지장치 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	개선사항
생물 안전		✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡	
		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
208	제2과학관	4. 동물영양사료분석실험실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 안전관리규정의 미 비치
		☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 산성(염산), 염기성(수산화칼륨) 성상 혼재 보관
		☞ 성상별 분류 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 앞 기자재 적재
		☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

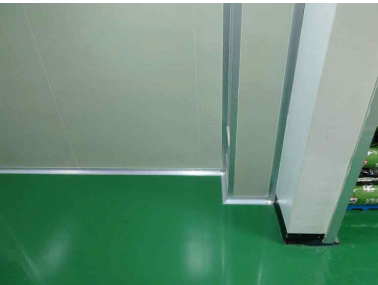
분야	관련사진	현황
산업 위생		✓ Fume hood 앞 적재물 방치
		☞ Fume hood 앞 적재물 방치로 후드 사용이 어려우므로 이동 조치 후 사용하여야 함
		▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 35조 [별표 2]

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
-	실험동물센터	5. 실험동물연구센터	3

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡		
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함.		
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
소방 안전		✓ 소화기 비치		
		☞ 바닥면적이 33㎡이상인 실험실에는 소화기를 비치하여 화재확대를 방지하여야 함.		
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)		

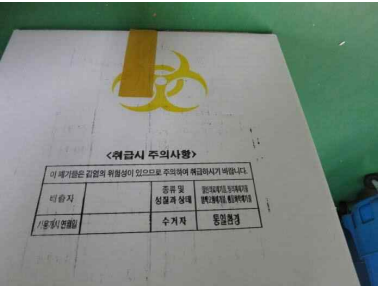
분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
화공 안전		✓ 성상 확인이 어려운 시약 보관중		
		☞ 성상 확인 후 물질명 부착 필요		
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]		

분야	관련사진	현황	
화학 안전		현황	✓ 시약 정상 혼재 보관(acids, 알코올류)
		개선사항	☞ 상호 반응 및 접촉 시 발열 또는 폭발 위험이 있으므로 정상별 분류 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
생물 안전		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지(생물학적위험 경고표지) 부착 ☞ 생물안전실험실 출입문에는 국제 생물 유해성 심볼을 부착하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등) ▶ 한국산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012)

분야	관련사진	현황	
생물 안전		현황	✓ 동물 실험실 관리 미흡
		개선사항	☞ 저장공간은 실험비품을 보관하기에 충분하여야 하고 실험실 작업공간 바깥에 실험종사자들이 개인물품이나 개인복을 보관하는 공간을 제공하여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012)6. 생물안전실험실의 설계

분야	관련사진	현황	✓ 멸균기 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 실험실 가까이에 오토클레이브 등과 같은 멸균기를 갖추고 오염물질을 제거하는 작업을 실시할 수 있도록 해야 함.
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012)6.생물안전실험실의 설계

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

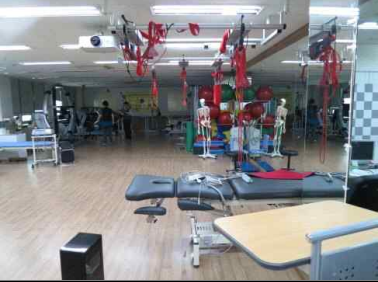
기타 사항	



7) 물리치료학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
102	제3과학관	1. 강의실	1

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
103	제3과학관	2. 신경물리치료실습실	1

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓	출입구에 안전보건표지 미 부착
		✗	경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		▶	산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
104	제3과학관	3. 기본물리치료실험실	1

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
106	제3과학관	4. 대학원공통실험실	1

분야	관련사진	현황	✓ EPS실 창고 용도로 사용 중
전기 안전		개선사항	☞ EPS실 내 기자재를 이동하고 EPS실 본래 용도로 사용할 것
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

기타 사항	

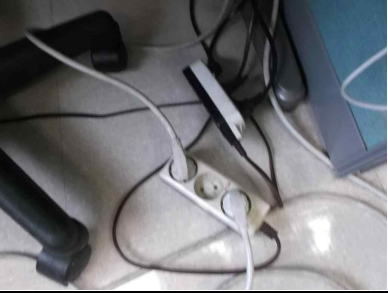
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
107	제3과학관	5. 대학원연구실	1

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
108	제3과학관	6. 노인물리치료실험실	1

분야	관련사진	현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
전기 안전		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

기타 사항	

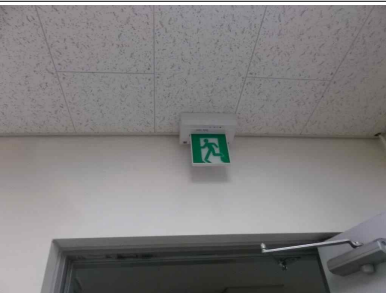
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
109	제3과학관	7. 근전도 및 보행분석실	1

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
110	제3과학관	8. 생역학실험실	1

분야	관련사진	현황	✓ 피난구유도등 미 점등
소방 안전		개선사항	☞ 피난구유도등을 보수할 것
		관련근거	▶ 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제9조(유도등의 전원)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
117	제3과학관	9. 심폐 및 TMJ 실험실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		✓ 실험실 정리정돈 미흡	
		☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함	
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
118	제3과학관	10. 근골격물리치료실습실	1

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	



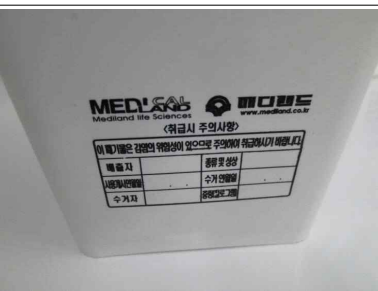
8) 간호학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
212	제3과학관	1. 기본간호실습실	1

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 안전관리규정, 안전자료의 미 비치
		☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황
생물 안전		✓ 손상성폐기물 전용용기 사용 미흡
		☞ 손상성폐기물인 주사바늘만 주사기와 보호캡으로부터 분리하여 합성수지로 된 전용용기에 폐기하고 사용개시일을 기입하여 보관기간을 준수하여야 함
		▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

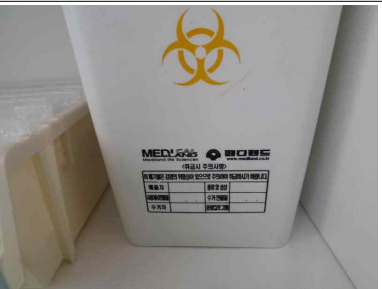
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
215	제3과학관	2. 모성간호 실습실	2

분야	관련사진	현황	✓ 화재감지기 미설치
소방 안전		개선사항	☞ 화재감지기를 설치할 것
		관련근거	▶ 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제7조(감지기)

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
산업 위생		개선사항	☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

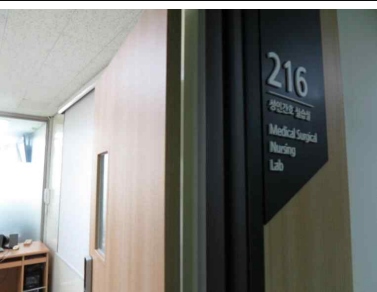
분야	관련사진	현황	✓ 손상성폐기물 전용용기 사용 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 손상성폐기물인 주사바늘만 주사기와 보호캡 으로부터 분리하여 합성수지로 된 전용용기 에 폐기하고 사용개시일을 기입하여 보관기 간을 준수하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
216	제3과학관	3. 성인간호 실습실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 화재감지기 미설치	
		개선사항	☞ 화재감지기를 설치할 것
		관련근거	▶ 자동화재탐지설비의 화재안전기준(NFSC 203) 제7조(감지기)

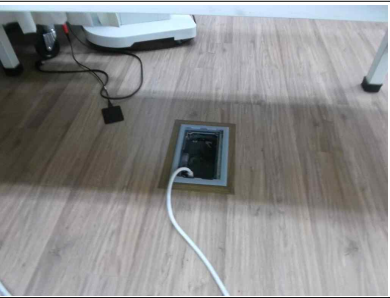
분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		개선사항	☞ 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건 표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	개선사항
생물 안전		✓ 손상성폐기물 전용용기 사용 미흡	
		개선사항	☞ 손상성폐기물인 주사바늘만 주사기와 보호캡 으로부터 분리하여 합성수지로 된 전용용기에 폐기하고 사용개시일을 기입하여 보관기간을 준수하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
217	제3과학관	4. 아동간호 실습실	1

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락	
		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

기타 사항	



9) 생명과학과

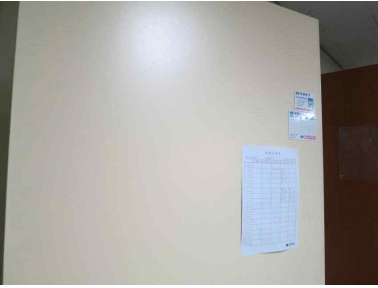
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
301	제2과학관	1. 일반생물학실험실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 캐비닛 위 물품 전도·낙하 위험	
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 낮은 곳으로 내려 안전하게 사용할 수 있어야 함	
		관련근거 ▶ -	

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전	 	✓ 일반 시약장 내 시약 정상 혼재 보관(acids, solvents, 알코올류)	
		☞ 정상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요	
		관련근거 ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]	

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전	 [예시] GHS MSDS	✓ 시약 List 및 MSDS 미 작성 및 미 비치	
		☞ 사용하는 유해화학물질 LIST 및 GHS/MSDS 를 눈에 잘 띄는 장소에 게시	
		관련근거 ▶ 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』 ▶ 『산업안전보건법』 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]	

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ Fume hood 관리 미흡	
		☞ 부스는 항상 양호한 상태로 유지되어야 하며, 후드나 배기장치에 이상이 생겼을 경우에는 즉시 수리를 의뢰하고 수리중이라는 표지를 붙여야 함	
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)6.1 실험실부스	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

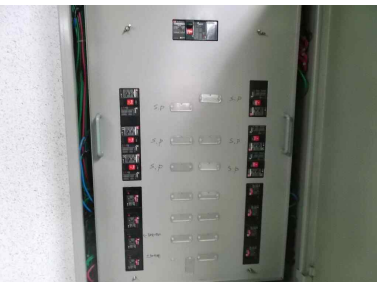
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
401	제2과학관	2. 제1실험실	2

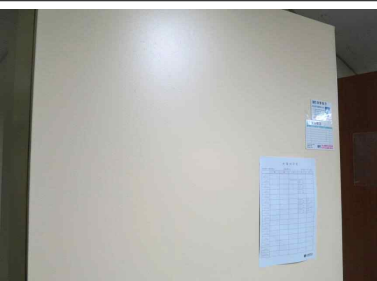
분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 선반 위 물품 전도·낙하 위험	
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 낮은 곳으로 내려 안전하게 사용할 수 있어야 함	
		관련근거 ▶ -	

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 폐액보관용기 관리 미흡	
		☞ 폐액 정상 표기 필요	
		관련근거 ▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제 14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]	

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 시약보관장소 표시 및 내부 환기 미흡	
		☞ 시약보관실 표시 및 내부에 유해증기 체류 방지를 위해 환기설비 추가 권고	
		관련근거 ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제 24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제 235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]	

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 시약장 부착 라벨과 보관 시약종류 다름.(비인화성에 석유에테르 보관)	☞ 보관된 시약과 동일하게 라벨 부착 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

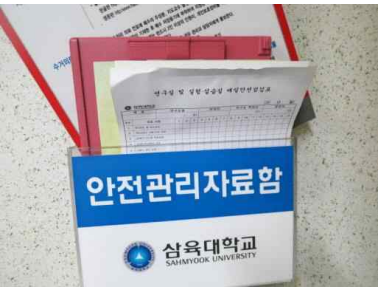
분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ Fume hood 관리 미흡	☞ 부스는 항상 양호한 상태로 유지되어야 하며, 후드나 배기장치에 이상이 생겼을 경우에는 즉시 수리를 의뢰하고 수리중이라는 표지를 붙여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)6.1 실험실부스

분야	관련사진	현황	
산업 위생			✓ Fume hood 제어풍속 미흡
		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
402	제2과학관	3. 대학원실험실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
화공 안전	  [예시] GHS MSDS	✓ 시약 List 및 MSDS 미 작성 및 미 비치
		☞ 사용하는 유해화학물질 LIST 및 GHS/MSDS를 눈에 잘 띄는 장소에 게시
		▶ 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』 ▶ 『산업안전보건법』 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 앞 기자재 적재
		☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
산업 위생		✓ 구급함 미비치		
		개선사항	☞ 안전사고에 대한 구급용구가 비치되어 있지 않으므로 구급함 비치 요망	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 82조(구급용구)	

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
생물 안전		✓ 생물안전표시 기재 사항 누락		
		개선사항	☞ 연구시설 주 출입문 앞에 생물안전표지를 부착하였으나 LMO명칭을 누락, 기재사항은 빠짐없이 기입하여야 함	
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012) <별표 1>	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
408	제2과학관	4. 제1연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 해야 함
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

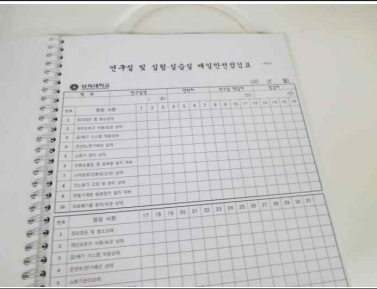
분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 앞 기자재 적재
		☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황
생물 안전		✓ 생물안전표시 기재 사항 누락
		☞ 연구시설 주 출입문 앞에 생물안전표지를 부착하였으나 LMO명칭을 누락, 기재사항은 빠짐없이 기입하여야 함
		▶ 산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012) <별표 1>

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
408-2	제2과학관	5. 제2연구실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전			✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
화공 안전	  [예시] GHS MSDS		✓ 시약 List 및 MSDS 미 작성 및 미 비치
		개선사항	☞ 사용하는 유해화학물질 LIST 및 GHS/MSDS 를 눈에 잘 띄는 장소에 게시
		관련근거	▶ 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』 ▶ 『산업안전보건법』 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
산업 위생			✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

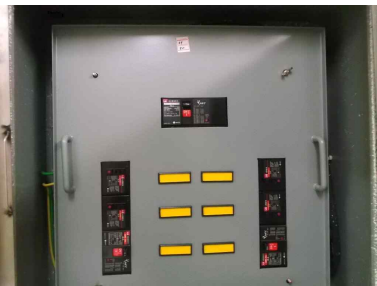
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

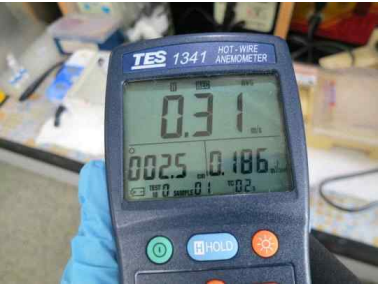
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
409-1	제2과학관	6. 제4연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
화공 안전	 	✓ 안전 캐비닛 내 시약 정상 혼재 보관(acids, 알코올류)
		☞ 정상별 분류하여 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		☞ 회로별 명판을 부착할 것
		▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ Fume hood 제어풍속 미흡
		개선사항	☞ Fume hood 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
-	에스라관	7. 생명과학과표본실	3

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)	

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 위험물 지정수량 이상 보관(에탄올 18L X 22통)	☞ 인화성물질은 위험물 저장소 등에 보관하고 실험실 내에는 실험에 필요한 최소한의 양을 안전캐비닛 등에 보관 할 것
		▶ 위험물 관리법 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조(위험물 등의 보관)	

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 표본실 내 일반 전기 설비	☞ 방폭형 전기설비로 교체할 것
		▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제311조 (폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등)	

분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	



10) 커뮤니케이션스학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
101	제1실습관	1. 자동차구조엔진실습실	2

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 실험실 정리정돈 미흡		
		☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함		
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
기계 안전		✓ 위험기계기구 작업안전수칙 부착 미흡		
		☞ 위험기계기구 안전수칙을 부착할 것		
		▶ 산업안전보건법 제48조 (유해·위험 방지 계획서의 제출 등)		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
기계 안전		✓ 위험기계기구 방호장치 미흡		
		☞ 위험기계기구 방호장치를 설치할 것		
		▶ 산업안전보건법 제 33조 (유해·위험기계·기구 등의 방호조치 등) ▶ 산업안전보건법 제48조 (유해·위험 방지 계획서의 제출 등)		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡		
		☞ 회로별 명판을 부착할 것		
		▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)		

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 구급용구 부족
		개선사항	☞ 안전사고에 대한 구급용구가 비치되어 있지 않으므로 구급용구비치 요망
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 82조(구급용구)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
104	제1실습관	2. 역학실험실	1

분야	관련사진	현황	
전기 안전		✓ 콘센트 덮개 파손	
		개선사항	☞ 콘센트 덮개를 보수할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조 (전기 기계·기구 등의 충전부 방호) ▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

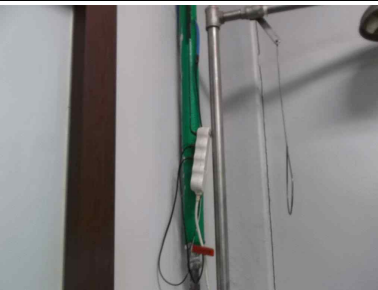
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
106	제1실습관	3. 종합제작실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
가스 안전		✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조 (가스등의 용기)

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 외부 노출 배선 정리 미흡	☞ 전선은 전선관 등에 넣어 견고히 고정할 것.
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조(배선 등의 절연 피복 등)

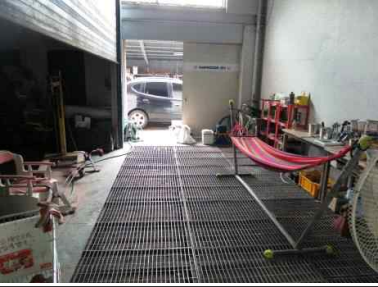
분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 멀티콘센트 고정 미흡	☞ 멀티콘센트는 벽면 등에 고정하고 전선을 정리하여 사용할 것
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓	출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

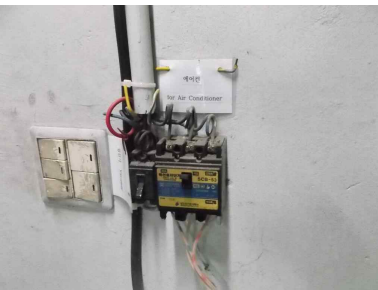
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
107	제1실습관	4. 차체실습실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 안전캐비닛 보유함에도 불구하고 기어유, 경화제 등 선반에 보관
		☞ 제4석유류로 실온에서 인화위험은 없으나 가열 또는 화재 시 연소위험 증가, 화기엄금 및 증기누설 방지를 위해 안전 캐비닛 내 보관 필요
		▶ 『위험물안전관리법』 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황
전기 안전		✓ 차단기 외부 노출 설치
		☞ 차단기는 불연성 또는 난연성의 함에 넣어 점검 및 보수가 쉬운 위치에 설치할 것
		▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호) ▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반 등의 시설)

분야	관련사진	현황	✓ 비닐전선을 노출 사용
전기 안전		개선사항	☞ 배관, 덕트, 몰드 등에 의한 전선 보호
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 별표 1 ▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제180조

분야	관련사진	현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
전기 안전		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	



11) 건축학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
201	제2실습관	1. 건축기자재준비실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 정리정돈 미흡
		개선사항	☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

기타 사항	

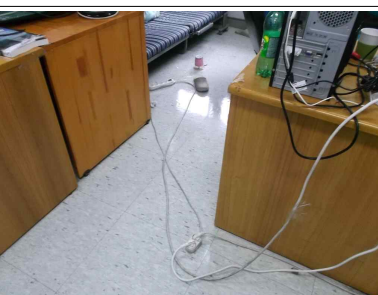
연구실 정밀안전진단 보고서

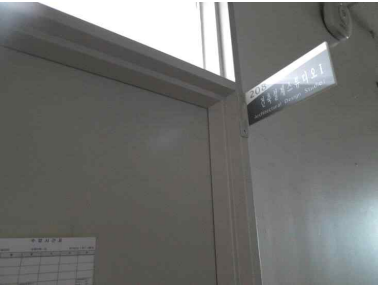
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
208	제2실습관	2. 건축설계스튜디오 I	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장	
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보전에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 미비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 통로 바닥배선	
		☞ 전선은 별도의 안전한 방향으로 이동시키거나 방호조치를 할 것	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

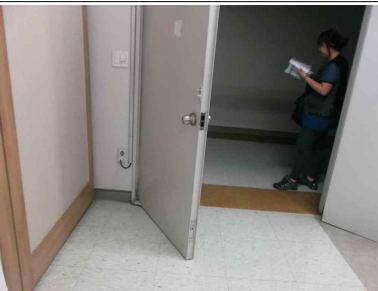
기타 사항	

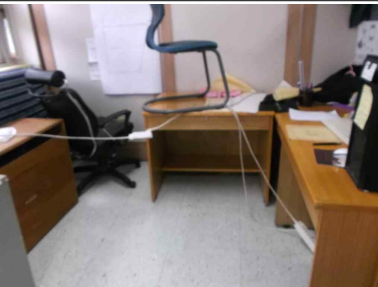
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
209	제2실습관	3. 건축설계스튜디오Ⅱ	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
일반 안전		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	✓ 멀티콘센트 고정 미흡 및 확장 사용
전기 안전		개선사항	☞ 멀티콘센트는 벽면 등에 고정하고 전선을 정리하여 사용할 것 ☞ 부하 근처의 콘센트를 사용할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조(배선 등의 절연 피복 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
210	제2실습관	4. 건축설계스튜디오Ⅲ	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장	
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 미비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
211	제2실습관	5. 건축설계스튜디오Ⅳ	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보전에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 소화기 미비치
		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

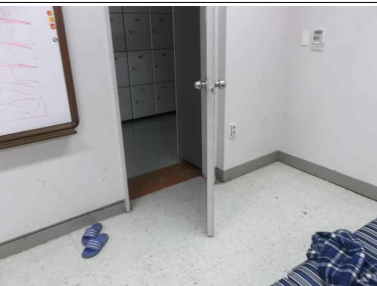
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
212	제2실습관	6. 건축설계스튜디오 V	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
일반 안전		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

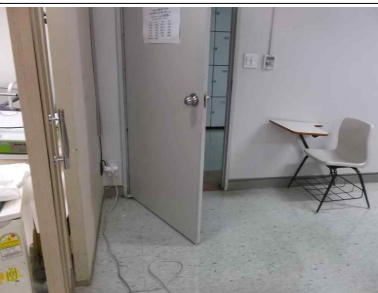
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
213	제2실습관	7. 건축설계스튜디오VI	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)	

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장	
		▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)	

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)	

분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

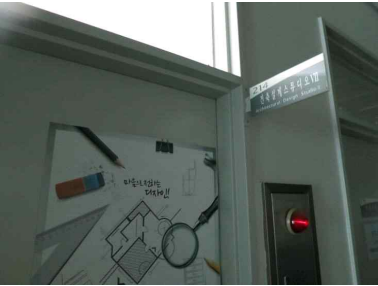
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
214	제2실습관	8. 건축설계스튜디오Ⅶ	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
일반 안전		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
전기 안전		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

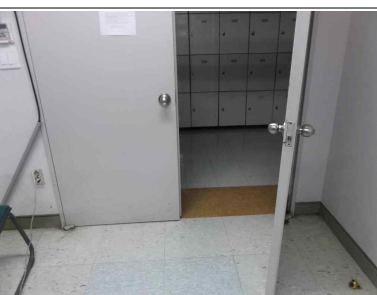
기타 사항	

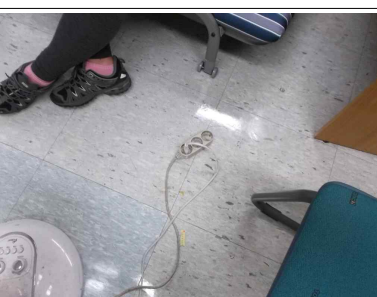
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
215	제2실습관	9. 건축모형실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)	

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장	
		▶ 산업안전공단 실험실안전보전에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)	

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)	

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 비접지형 콘센트 사용	
		☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것	
		▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)	

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

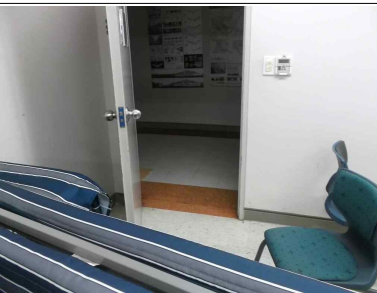
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
216	제2실습관	10. 건축자율실기실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장	
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 비접지형 콘센트 사용	
		☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
110	제2실습관	11. 건축재료시험실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 내 음식물 섭취
		개선사항	☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 해야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

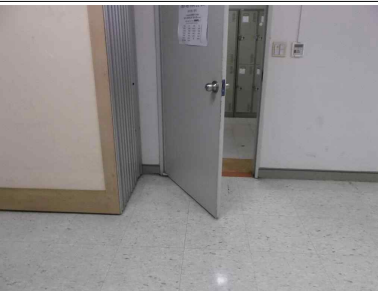
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
111	제2실습관	12. 건축설계스튜디오Ⅷ	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
일반 안전		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

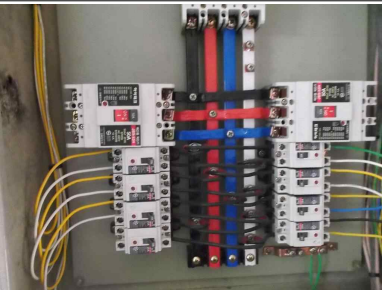
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
111-2	제2실습관	13. 건축설계스튜디오IX	1

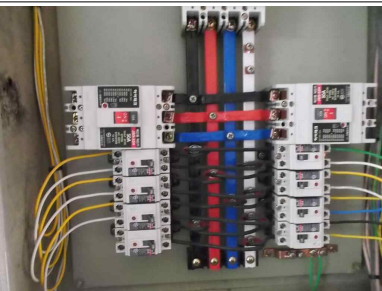
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
-	건축실습관	14. 건축실습실/건축노작실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 분전반 내 절연덮개 미설치	
		☞ 충전부에 충분한 절연효과가 있는 방호망이나 절연덮개를 설치할 것	
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡	
		☞ 회로별 명판을 부착할 것	
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	개선사항
산업 위생		✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	✓ 구급함 미비치
산업 위생		개선사항	☞ 안전사고에 대한 구급용구가 비치되어 있지 않으므로 구급함 비치 요망
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 82조(구급용구)

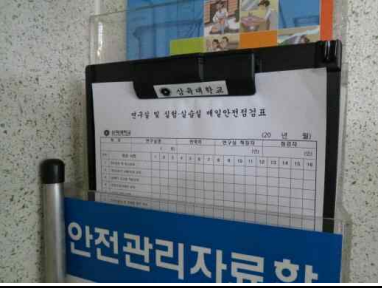
기타 사항	



12) 원예학과

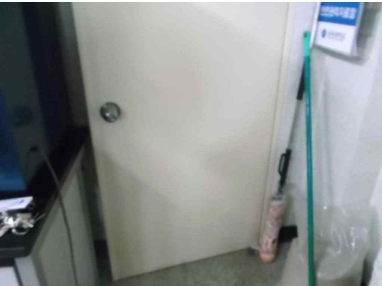
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
308	제2과학관	1. 잔디토양분석실	3

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 안전관리규정의 미 비치
		☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 정리정돈 미흡
		☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 소화기 미비치
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 바닥에 인화성 물질 방치
		개선사항	☞ 인화성 물질은 화재 위험을 내포하고 있으므로 안전 캐비닛에 보관하여 지속적인 관리 필요
		관련근거	▶ 『위험물안전관리법』 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물질의 관리기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조(전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건표지의 부착 등)

기타 사항	

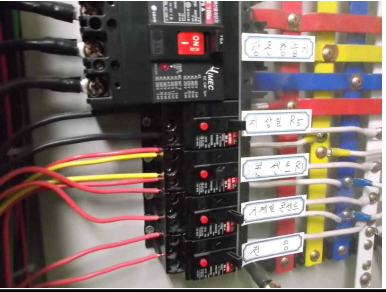
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
204	온실	2. 식물생리학실험실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 인화성 물질 관리 미흡(에탄올, 아세톤, 메탄올)
		☞ 인화성물질은 위험물 저장소 등에 보관하고 실험실 내 에는 실험에 필요한 최소한의 양을 안전캐비닛 등에 보관 할 것
		▶ 위험물 관리법 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조(위험물 등의 보관)

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 높은 온도의 공조실 내 시약 성상 혼재 보관으로 상호 반응 및 폭발 위험(acids, solvents, 알코올류)
		☞ 성상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 차단기 2차측 다회로 분기
전기 안전		개선사항	☞ 차단기 1개당 1회로만을 구성하여 정상적인 차단기 동작이 가능하도록 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제305조 (과전류 차단장치)

분야	관련사진	현황	✓ 비접지형 콘센트 사용
전기 안전		개선사항	☞ 접지형 콘센트로 교체하여 감전사고 및 실험기기 오작동을 예방할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	



13) 약학과

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
109	제1과학관	1. 위드바이오	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

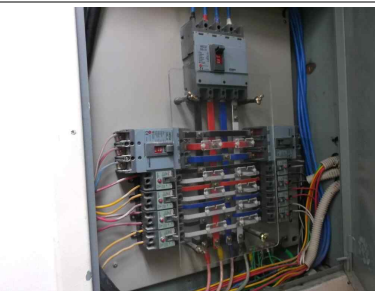
분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 폐액보관용기 관리 미흡, 유해 가스 누출	
		☞ 폐액통 밀폐 필요	
		관련근거	▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 내산성 캐비닛 내 시약 정상 혼재 보관(acid, basic, solvent 등)	
		☞ 정상별 분류하여 solvent, basic은 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요	
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 고압가스용기 2EA 전도방지장치 미흡
가스 안전		개선사항	☞ 전도방지장치 재설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	✓ 회전식 배양기에 안전덮개 미설치
기계 안전		개선사항	☞ 안전덮개를 설치하여 끼임, 말림 등의 사고를 방지하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조(원동기·회전축 등의 위험 방지)

분야	관련사진	현황	✓ 멀티콘센트 고정 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 멀티콘센트는 벽면 등에 고정하고 전선을 정리하여 사용할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조(배선 등의 절연 피복 등)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	
산업 위생			✓ Fume hood 제어풍속 미흡
		개선사항	☞ Fume hood외부에 질소혼합기 배관을 연결하여 사용하고 있으나 제어풍속이 미흡하므로 문제점 확인 후 개선조치 필요함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 429조(국소배기장치의 성능)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
314	제1과학관	2. 약물학실험실	3

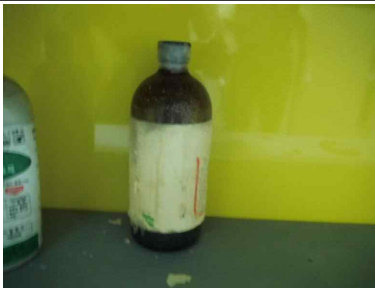
분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관		
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장		
		▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 선반의 기구 전도·낙하 위험		
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 트레이를 이용하여 선반의 물품을 안전하게 사용할 수 있어야 함		
		▶ -		

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
일반 안전		✓ 실험실 정리정돈 미흡		
		☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함		
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙		

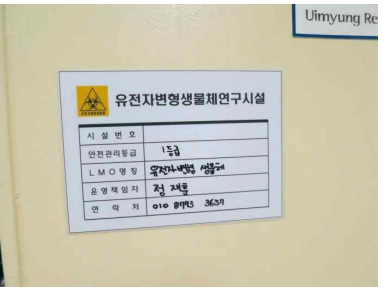
분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
화공 안전		✓ Fume hood 내부 시약 보관		
		☞ 사용 후 시약장 내 보관하거나 부득이하게 hood 내 보관 시엔 항상 가동시켜야 함.		
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]		

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ Fume hood 내 시약 정상 혼재 보관(acids, solvents, 알코올류)
		개선사항	☞ 정상별 분류하여 solvents, 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
화공 안전		현황	✓ 정상 확인이 어려운 시약 보관중
		개선사항	☞ 정상 확인 후 물질명 부착 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제28조제1항(유독물의 표시를 위한 유해성 항목) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	
가스 안전		현황	✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치
		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스 등의 용기)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 생물안전표시 기재 사항 누락
생물 안전		개선사항	☞ 연구시설 주 출입문 앞에 생물안전표시를 부착하였으나 시설번호를 누락, 기재사항은 빠짐없이 기입하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012) <별표 1>

분야	관련사진	현황	✓ 동물연구실 공간분리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 동물사육실, 동물실험실, 깔짚·사료 보관장소, 세척공간은 각각 구획 운영해야 함
		관련근거	▶ 2009 시험·연구용 LMO 안전관리 해설집 제 3장 유전자변형생물체 연구시설 설치·운영기준

분야	관련사진	현황	✓ 의료폐기물 사용개시 연월일 표기 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 의료폐기물을 전용용기에 최초로 투입한 날을 기입하여 보관기간 준수하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
305	제3과학관	3. 천연물화학연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황
화공 안전	  [예시] GHS MSDS	✓ 시약 List 및 MSDS 미 작성 및 미 비치
		☞ 사용하는 유해화학물질 LIST 및 GHS/MSDS를 눈에 잘 띄는 장소에 게시
		▶ 『화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)』 ▶ 『산업안전보건법』 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황
화공 안전		✓ 시약 보관 용기 부식
		☞ 사용기한 확인 후 다른 용기 보관 및 폐기 필요
		▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

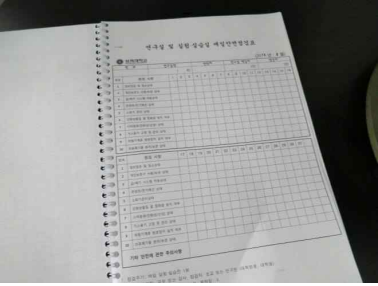
분야	관련사진	현황	✓ 낙하방지가드 위 시약 이중적재로 낙하 위험
화공 안전		개선사항	☞ 낙하방지가드 내 시약 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제 24조(유독물의 관리기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	✓ 부스 내 실험장치 설치 안전 미비
산업 위생		개선사항	☞ 실험장치를 부스 내 설치할 경우에는 전면에서 15cm이상 안쪽에서 설치하여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) 6.1 실험실 부스

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

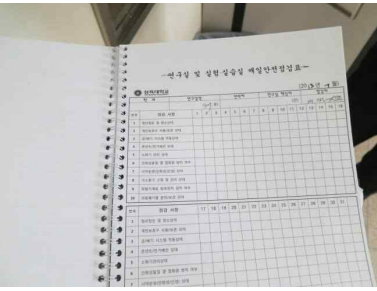
호관호실	건물명	실험실명	안전등급
306	제3과학관	4. 공통실험실-1	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
307	제3과학관	5. 공통실험실-2	3

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 금속 마그네슘 보관 미흡	
		개선사항	☞ 제2류 위험물인 금속마그네슘은 공기 중 습기에 발열되어 발화할 위험이 있으므로 습도가 낮고 열축적 방지를 위해 통풍이 잘되는 곳에 화기주의, 물기엄금 표지를 부착하여 보관 필요
		관련근거	▶ 『위험물안전관리법』 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

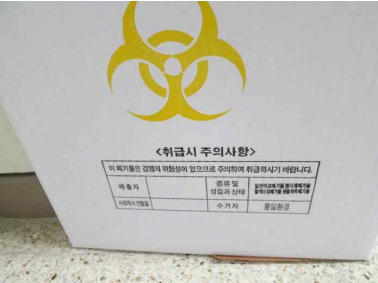
분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 폐액보관용기 관리 미흡	
		개선사항	☞ 폐액 정상 라벨, 의뢰전표 작성 및 부착 필요
		관련근거	▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제 14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

기타 사항	
----------	--

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
310	제3과학관	6. 실습약국	1

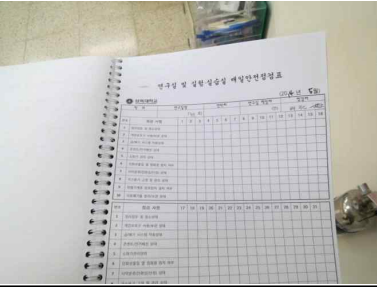
분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	
생물 안전		현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

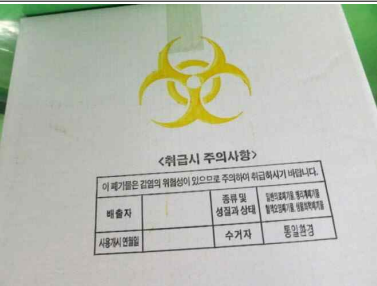
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
311	제3과학관	7. 공통실험실-3	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 폐액보관용기 관리 미흡
화공 안전		개선사항	☞ 폐액 정상 라벨, 의뢰전표 작성 및 부착 필요
		관련근거	▶ 『폐기물관리법 시행규칙』 제14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙 [별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
312	제3과학관	8. 공통실험실-4	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 내부에 소파 보관
		개선사항	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	
화공 안전	 	현황	✓ 내산성 캐비닛 내 시약 성상 혼재 보관(acids, 알코올류)
		개선사항	☞ 성상별 분류하여 알코올류는 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락
		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

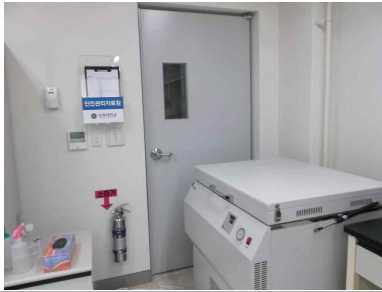
분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 안전보건표지 부착 미흡	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
313	제3과학관	9. 임상약학연구실	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 피난구(비상구) 앞 장애물
소방 안전		개선사항	☞ 피난구 앞 장애물 이동 적재
		관련근거	▶ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)

분야	관련사진	현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

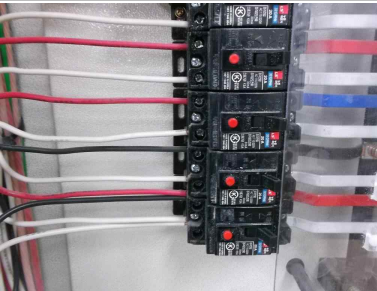
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
314	제3과학관	10. 생약학연구실	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내 음식물 섭취
일반 안전		개선사항	☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황	✓ 차단기 2차측 다회로 분기
전기 안전		개선사항	☞ 차단기 1개당 1회로만을 구성하여 정상적인 차단기 동작이 가능하도록 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제305조 (과전류 차단장치)

분야	관련사진	현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
산업 위생		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
4층	제3과학관	11. SPF동물실	2

분야	관련사진	현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
생물 안전		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지(생물학적위험 경고표지) 부착 ☞ 생물안전실험실 출입문에는 국제 생물 유해성 심볼을 부착하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등) ▶ 한국산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
405	제3과학관	12. 생화학연구실	2

분야	관련사진	현황	
화학 안전	 	현황	✓ 안전 캐비닛 내 시약 정상 혼재 보관(acids, solvents, basic)
		개선사항	☞ 정상별 분류하여 solvents, basic은 밀폐형 환기식 시약장에, acids는 내산성 시약장에 보관 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물의 관리기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제235조(서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	
생물 안전		현황	✓ 생물안전표시 기재 사항 누락
		개선사항	☞ 연구시설 주 출입문 앞에 생물안전표지를 부착하였으나 LMO명칭을 누락, 기재사항은 빠짐없이 기입하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 생물안전실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-3-2012) <별표 1>

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기 일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
406	제3과학관	13. 약제학연구실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관	☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		관련근거	▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취	☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황	개선사항
화공 안전		✓ 선반에 유리 시약병 보관	☞ 유리 시약병 낙하 시 안전사고가 발생할 우려가 있으므로 낙하방지장치 설치 필요
		관련근거	▶ 유해화학물질 관리법 시행규칙 제24조(유독물질의 관리기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	✓ 위험기계기구 방호장치 미흡
기계 안전		개선사항	☞ 위험기계기구 방호장치를 설치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 33조 (유해·위험기계·기구 등의 방호조치 등)

분야	관련사진	현황	✓ 위험기계기구 작업안전수칙 부착 미흡
기계 안전		개선사항	☞ 위험기계기구 안전수칙을 부착할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제48조(유해·위험 방지 계획서의 제출 등)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 앞 기자재 적재
전기 안전		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	✓ 개인보호구 보관 미흡
산업 위생		개선사항	☞ 보호구의 연구실 내 방치로 오염 우려가 있으므로 전용보관함 내 보관하여야 함
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 469조(방독마스크의 지급 등)

분야	관련사진	현황	✓ Fume hood 관리 미흡
산업 위생		개선사항	☞ Fume hood는 항상 작동이 가능하고 정리 정돈이 된 상태로 유지되어야 하며, 후드나 배기장치에 이상이 생겼을 경우에는 즉시 수리를 의뢰하고 수리중이라는 표지를 붙여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)6.1 실험실부스

기타 사항	

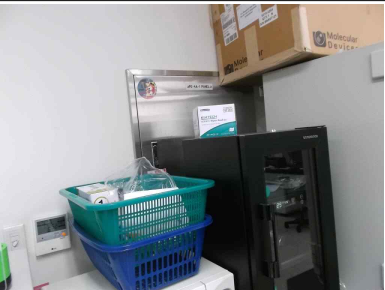
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
407	제3과학관	14. 병태생리학연구실	2

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
소방 안전		✓ 피난구(비상구) 앞 장애물		
		개선사항	☞ 피난구 앞 장애물 이동 적재	
		관련근거		▶ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
소방 안전		✓ 복도 방화문 앞 기자재 설치		
		개선사항	☞ 복도는 피난시설 중 하나에 해당하므로 폐쇄 또는 훼손하거나 장애물을 설치하여서는 아니 됨	
		관련근거		▶ 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조(피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
가스 안전		✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치		
		개선사항	☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요	
		관련근거		▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 별표8 (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스등의 용기)

분야	관련사진	현황	개선사항	관련근거
전기 안전		✓ 분전반 앞 기자재 적재		
		개선사항	☞ 점검 및 사고 대처가 용이하도록 기자재를 이동배치할 것	
		관련근거		▶ 산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82 2012)

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
408	제3과학관	15. 면역학연구실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취	
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망	
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙	

분야	관련사진	현황	
산업 위생		✓ 안전보건표지 부착 미흡	
		☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착	
		▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)	

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
409	제3과학관	16. 세포배양실	1

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	
생물 안전		현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
411	제3과학관	17. 표본실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전			✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
412	제3과학관	18. 미생물연구실	1

분야	관련사진	현황	
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취	
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망	
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙	

분야	관련사진	현황	
가스 안전		✓ 미사용 고압가스용기 보호캡 미설치	
		☞ 미사용 고압가스용기 보호캡 설치 필요	
		▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』[별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) ▶ 『산업안전보건기준에 관한 규칙』 제234조(가스등의 용기)	

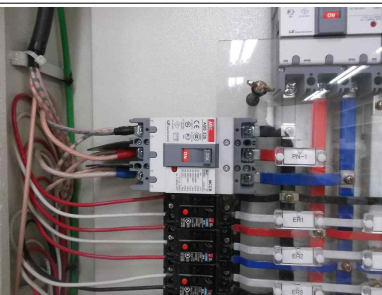
분야	관련사진	현황	
생물 안전		✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡	
		☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함	
		▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호	

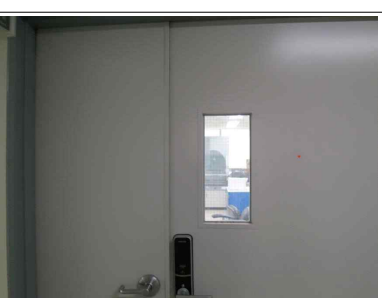
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
415	제3과학관	19. 공통기기실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 정리정돈 미흡
		개선사항	☞ 실험대, 실험부스, 안전통로 등은 항상 깨끗하게 유지되어야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)4.1 실험실 안전보건관리 수칙

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 차단기 2차측 다회로 분기
		개선사항	☞ 차단기 1개당 1회로만을 구성하여 정상적인 차단기 동작이 가능하도록 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제305조 (과전류 차단장치)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 안전보건표지 부착 미흡
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)

분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ Fume hood 방치
		개선사항	☞ 작동되지 않는 Fume hood가 방치되어 있으므로 덕트와 전원 연결·정비 또는 교체 사용
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012)6.1 실험실부스

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
416	제3과학관	20. 약품분석화학연구실	3

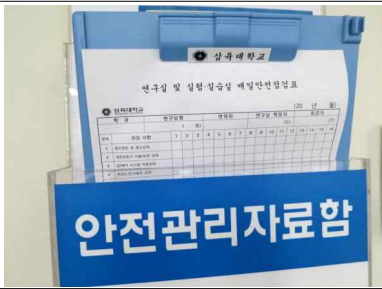
분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 실험실 내 연구원 실험복 착용 미흡
		개선사항	☞ 유해물질을 취급하는 실험실에서는 실험복, 보안경을 착용하고 실험을 하여야 함 ☞ 하절기에도 실험실내에서 긴바지를 착용하여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙 (1)

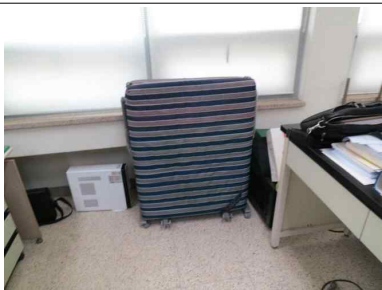
분야	관련사진	현황	
가스 안전	 	현황	✓ 가연성 가스(수소)사용, 누출감지기 미설치
		개선사항	☞ 가스누출감지경보장치 설치 필요
		관련근거	▶ 『고압가스 안전관리법』 제 13조(시설·용기의 안전 유지) ▶ 『고압가스 안전관리법 시행규칙』 제47조 (특정고압가스 사용시설의 시설기준과 기술기준) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호]

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
417	제3과학관	21. 생물약제학연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와약품·병원체 등 실험재료의 이상유무와 보호장비의 관리상태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		▶ 산업안전공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 각 연구실관리책임자의 교육을 요망
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 선반의 기구 전도·낙하 위험
		☞ 낙하방지 안전가드를 설치하거나 트레이를 이용하여 선반의 물품을 안전하게 사용할 수 있어야 함
		▶ -

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 안전관리규정의 미 비치
		개선사항	☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		관련근거	▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)
분야	관련사진	현황	
산업 위생		현황	✓ 출입구에 안전보건표지 미 부착
		개선사항	☞ 유해물질 취급 경각심 고취 및 사고 예방을 위한 안전보건표지 부착
		관련근거	▶ 산업안전보건법 제 12조(안전·보건 표지의 부착 등)
기타 사항			

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
418	제3과학관	22. 예방약학연구실	2

분야	관련사진	현황	✓ 실험실 내 연구원 실험복 착용 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 유해물질을 취급하는 실험실에서는 실험복, 보안경을 착용하고 실험을 하여야 함 ☞ 하절기에도 실험실내에서 긴바지를 착용하여야 함
		관련근거	▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙 (1)

분야	관련사진	현황	✓ 실험대 위 인화성 물질 다량 보관
화공 안전		개선사항	☞ 사용 후 밀폐형 환기식 시약장 또는 안전 캐비닛 내 보관 필요
		관련근거	▶ 『위험물안전관리법』 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [미래창조과학부 제 2013-109호] ▶ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA CODE G-82-2012]

분야	관련사진	현황	✓ 처리 전 의료폐기물 관리 미흡
생물 안전		개선사항	☞ 일반의료폐기물은 사용개시일을 명시하여 그로부터 15일 이내 배출하여야 하며 처리 전 오염 폐기물은 별도의 안전한 장소에 보관기일을 지켜 보관하여야 함
		관련근거	▶ 폐기물관리법 시행규칙[별표5]폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적 기준 및 방법 제5호

기타 사항	



14) 보건학과

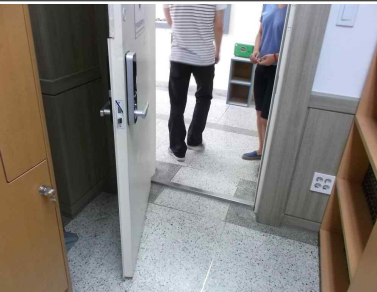
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
310	에스라관	1. 보건정책연구실	2

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내부에 간이침대 보관
		☞ 취침이 불가피할 경우에는 반드시 2인이상의 인원으로 실험에 임해야하며 학생들 임의로 취침여부를 판단하게 하지 말고 학교 측과 협의 후 실시할 것을 권장
		▶ 산업안전공단 실험실안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)

분야	관련사진	현황
일반 안전		✓ 실험실 내 음식물 섭취
		☞ 음식물 섭취행위 통제 및 개인위생 관리가 철저히 이루어질 수 있도록 해야 함
		▶ 한국산업안전보건공단 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2012) ▶ 4.2 실험실 종사자 안전보건 수칙

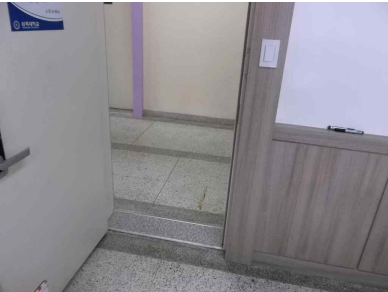
분야	관련사진	현황
소방 안전		✓ 소화기 미비치
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
311	에스라관	2. 보건교육연구실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 소화기 미비치
		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
312	에스라관	3. 운동보건연구실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험기자재와 보호장비의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		현황	✓ 소화기 미비치
		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
314	에스라관	4. 보건관리학과 실험실습실	1

기타 사항	



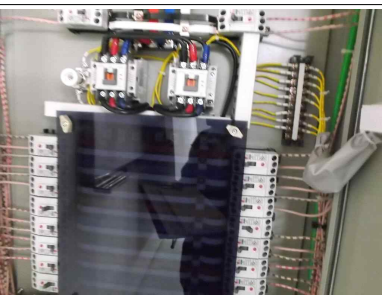
15) 컴퓨터학부

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
402	제1실습관	1. 프로그래밍실습실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		현황	✓ 안전관리규정의 미 비치
		개선사항	☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		관련근거	▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황	
전기 안전		현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

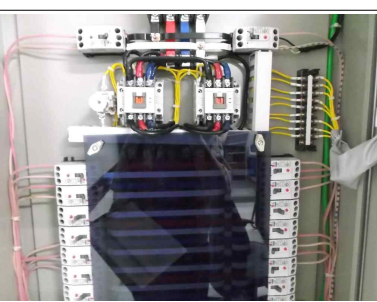
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
403	제1실습관	2. 임베디드실습실	2

분야	관련사진	현황	✓ 안전관리규정의 미 비치
일반 안전		개선사항	☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		관련근거	▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락
전기 안전		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

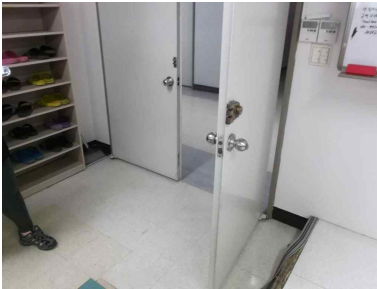
기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
404	제1실습관	3. 프로젝트실습실	2

분야	관련사진	현황	✓ 안전관리규정의 미 비치
일반 안전		개선사항	☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		관련근거	▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

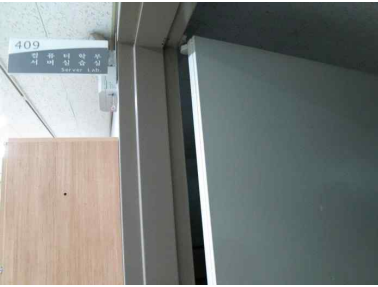
분야	관련사진	현황	✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락
전기 안전		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

기타 사항	

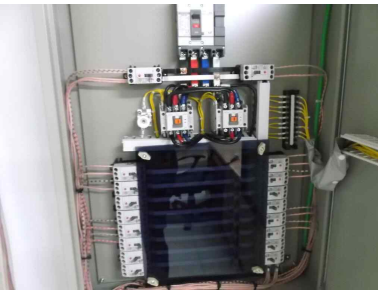
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
409	제1실습관	4. 서버실습실	2

분야	관련사진	현황	✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡
일반 안전		개선사항	☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		관련근거	▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	✓ 안전관리규정의 미 비치
일반 안전		개선사항	☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		관련근거	▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황	✓ 소화기 미비치
소방 안전		개선사항	☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		관련근거	▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡
전기 안전		개선사항	☞ 회로별 명판을 부착할 것
		관련근거	▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락
전기 안전		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

기타 사항	

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
410	제1실습관	5. 멀티미디어실습실	2

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 일상점검일지 작성 및 점검 미흡	
		☞ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함	
		▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)	

분야	관련사진	현황	개선사항
일반 안전		✓ 안전관리규정의 미 비치	
		☞ 연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치	
		▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)	

분야	관련사진	현황	개선사항
소방 안전		✓ 소화기 미비치	
		☞ 소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것	
		▶ 소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)	

분야	관련사진	현황	개선사항
전기 안전		✓ 분전반 내 회로별 명판 미흡	
		☞ 회로별 명판을 부착할 것	
		▶ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)	

기타 사항	

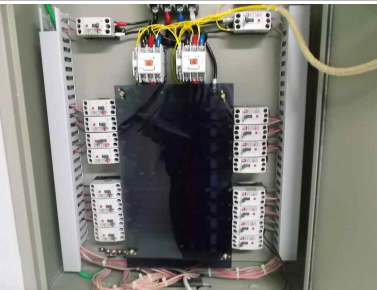
연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
411	제1실습관	6. 네트워크실습실	2

분야	관련사진	현황	
일반 안전		✓	일상점검일지 작성 및 점검 미흡
		☞	연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기 등의 실험기자재의 관리실태 등을 점검하고 그 결과를 기록·유지하도록 하여야 함
		▶	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제2장 제5조(일상점검)

분야	관련사진	현황	
일반 안전		✓	안전관리규정의 미 비치
		☞	연구실사고 발생시 긴급대처방안과 행동요령에 관한 사항을 알리기 위한 안전관리규정의 작성 및 비치
		▶	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제2장 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

분야	관련사진	현황	
소방 안전		✓	소화기 미비치
		☞	소화기는 출입구 주변 사용하기 쉬운곳에 비치하고 소화기라고 표시한 표지를 할 것
		▶	소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조(설치기준)

분야	관련사진	현황	
전기 안전		✓	분전반 내 회로별 명판 미흡
		☞	회로별 명판을 부착할 것
		▶	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

분야	관련사진	현황	✓ 바닥 콘센트함 덮개 탈락
전기 안전		개선사항	☞ 바닥 콘센트함 덮개를 보수하고 주기적으로 청소를 할 것
		관련근거	▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 (전기기계·기구의 적정설치 등) ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (미래창조과학부 제 2013-109호)

기타 사항	



16) 위험물 옥내저장소

연구실 정밀안전진단 보고서

호관호실	건물명	실험실명	안전등급
-	제3과학관	1. 위험물 옥내 저장소	3

분야	관련사진		
화공 안전		현황	✓ 디클로로메탄 보관 말통 부풀어오르고, 습도가 높아 바닥에 물이 고임
		개선사항	☞ 항온항습을 유지하여야 하며, 부풀어오른 용기의 디클로로메탄 빠른 사용 또는 용기 교체 필요
		관련근거	▶ 『위험물안전관리법 시행규칙』 제29조(옥내저장소 기준)

기타 사항	