

연구실 안전!! 초일류 과학기술로 향하는 첫 걸음입니다.

2020년도

동서대학교

연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서



'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

동서대학교

연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

2021.02.

본 보고서 내의 모든 사진과 표현 내용은 동서대학교와 동양티피티에 있습니다.
본 보고서의 내용의 무단 유출, 도용 및 허가 없는 인용을 금합니다.

提 出 文

동서대학교 귀중

- 귀 교의 무궁한 발전을 기원합니다.
- 2021년 02월 02일부터 03일까지 동서대학교에 대하여 연구실 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하고 그 결과를 종합하여 본 보고서를 제출합니다.
- 아울러 이번 안전진단을 무사히 마칠 수 있도록 많은 도움을 주신 관계 직원 분들께 감사드립니다.

(주)동양티피티 대표이사 유태완



목 차

요 약 문 1

제 1 장 점검·진단 개요

1. 진단 배경 및 목적 1
 2. 추진 일정 및 대상 연구실 1
 3. 점검·진단인력 및 장비 현황 3
 4. 점검·진단 방법 및 절차 5
 5. 점검·진단 범위 5

제 2 장 안전관리 현황

1. 안전관리 조직 11
 2. 안전환경 관리현황 12
 3. 안전교육 실시현황 13
 4. 안전관련 예산현황 14
 5. 유해물질 및 위험기계·기구 15
 6. 사고현황, 사고발생시 대책 및 후속조치 17

제 3 장 점검 및 진단 실시 결과

1. 점검·진단 결과 평가 등급 18
 가) 평가등급 기준 18
 나) 평가등급 분석 19
 다) 분야별 등급개소 19
 라) 분야별 점검 점유율 20
 마) 학과별 점검 집계표 22

| | |
|------------------------------|----|
| 바) 학과별 안전등급 현황 | 24 |
| 사) 연구실별 등급 현황 | 26 |
| 아) 점검장비를 사용한 측정값 | 35 |
| 2. 분야별 주요지적 | 45 |
| 가) 일반안전 분야 | 45 |
| 나) 산업위생 분야 | 46 |
| 다) 전기안전 분야 | 47 |
| 라) 소방안전 분야 | 48 |
| 마) 화공안전 분야 | 49 |
| 바) 가스안전 분야 | 50 |
| 사) 기계안전 분야 | 51 |
| 아) 생물안전 분야 | 52 |
| 자) 유해인자별 취급 및 관리의 적정성 | 53 |
| 차) 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성 | 55 |

제 4 장 결론 및 개선대책

| | |
|---------------|----|
| 1. 결론 | 57 |
| 2. 개선대책 | 58 |

제 5 장 진단결과 상세내용

| | |
|----------------------|-----|
| 1. 간호학과 | 72 |
| 2. 건축토목공학부 | 85 |
| 3. 경찰행정학과 | 87 |
| 4. 경호전공 | 88 |
| 5. 디자인학전공 | 90 |
| 6. 디지털콘텐츠학부 | 100 |
| 7. 레저스포츠전공 | 102 |
| 8. 메카트로닉스융합공학부 | 104 |
| 9. 방사선학과 | 116 |

| | |
|------------------------|-----|
| 10. 생명화학공학전공/공학 | 126 |
| 11. 소프트웨어중심대학 | 143 |
| 12. 식품영양학전공/자연과학 | 145 |
| 13. 신소재화학공학전공/공학 | 152 |
| 14. 에너지환경공학전공/공학 | 161 |
| 15. 연기과 | 171 |
| 16. 영화과 | 175 |
| 17. 운동처방학과 | 178 |
| 18. 임상병리학과 | 181 |
| 19. 작업치료학과 | 192 |
| 20. 치위생학과 | 203 |
| 21. 컴퓨터공학부 | 207 |
| 22. 토목공학전공 | 213 |
| 23. 패션디자인학과 | 223 |
| 24. 화학공학부 | 226 |

분 야 별 점 검 사 항 요 약

| | |
|-------------|--|
| <p>일반안전</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 일상점검 미실시 • 정리정돈 미흡 • 안전관리규정 미비치 • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 • 천장텍스 파손 • 유해인자취급관리대장 미작성 및 사전유해인자위험분석 미실시 • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 |
| <p>산업위생</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 안전보건표지 미부착 • 구급용구 관리 미흡 • 개인보호구(방수용 액화질소 장갑) 미비치 및 관리 미흡 • 클린벤치 필터 관리 미흡 • 농축기기에 대한 국소배기장치 미설치 • 제어풍속 법정 기준치 미달 • 흡후드 내 시약 보관 및 관리 미흡(내부등 고장) • 인화성물질 보관장의 덕트 미연결 |
| <p>전기안전</p> | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 각 회로별 명판 미부착 • 바닥전선 관리 미흡 • 연구실 내 개인전열기 비치 • 비접지형 멀티탭 · 콘센트 사용 및 관리 미흡 • 실험기기 외함 비접지 • 분전반 전면 적치물 |

분 야 별 점 검 사 항 요 약

| | |
|------|--|
| 소방안전 | <ul style="list-style-type: none"> • 인화성 물질 다량 보관 • 소화기 미비치 및 관리미흡 • 소화전 앞 장애물 적재 • 출입구 전면 적치물 • 감지기 커버 파손 |
| 화공안전 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료 비치 미흡 • 시약용기 라벨 미부착 • 시약선반 안전바 미설치 • 시약특성별 보관위치 미흡(부식물질보관장 필요) • soldering paste 밀폐 미흡 • 미사용 시약 장기보관 • 화학약품 성상별 미분류 • 폐액용기 성상별 라벨 미부착 • 비상세안기 미설치 및 관리 미흡 |
| 가스안전 | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기 충전기한 경과 상태 • 가스용기 미고정 상태 • 가스용기 밸브 보호캡 미설치 • 가스누출경보장치 전원 OFF |
| 기계안전 | <ul style="list-style-type: none"> • 방호장치 미설치 • 위험기계 안전수칙 미게시 • 유해 · 위험기계 안점검사 미실시 |
| 생물안전 | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기 사용대장 미비치 • 의료폐기물 관리 미흡 |

단기간 저비용 개선사항

☞ 일반안전

일상점검 미 실시

정리정돈 미흡

안전관리규정 미비치

사고발생대응 매뉴얼 미비치

천장텍스 파손

유해인자취급관리대장 미작성 및 사전유해인자위험분석 미 실시

연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성

☞ 산업위생

안전보건표지 미 부착

구급용구 관리 미흡

개인보호구(방수용 액화질소 장갑) 미비치 및 관리 미흡

클린벤치 필터 관리 미흡

흡후드 내 시약 보관 및 관리 미흡(내부등 고장)

☞ 전기안전

분전반 각 회로별 명판 미 부착

바닥전선 관리 미흡

연구실 내 개인전열기 비치

비접지형 멀티탭·콘센트 사용 및 관리 미흡

분전반 전면 적치물

☞ 소방안전

소화기 미비치 및 관리미흡

소화전 앞 장애물 적재

출입구 전면 적치물

감지기 커버 파손

단기간 저비용 개선사항

☞ 화공안전

물질안전보건자료 비치 미흡

시약용기 라벨 미부착

soldering paste 밀폐 미흡

화학약품 성상별 미분류

폐액용기 성상별 라벨 미부착

☞ 가스안전

가스용기 충전기한 경과 상태

가스용기 미고정 상태

가스용기 밸브 보호캡 미설치

가스누출경보장치 전원 OFF

☞ 기계안전

방호장치 미설치

위험기계 안전수칙 미게시

☞ 생물안전

고압멸균기 사용대장 미비치

의료폐기물 관리 미흡

장기적 고비용 개선사항

☞ 산업위생

농축기기에 대한 국소배기장치 미설치

제어풍속 법정 기준치 미달

인화성물질 보관장의 덕트 미연결

☞ 전기안전

실험기기 외함 비접지

☞ 소방안전

인화성 물질 다량 보관

☞ 화공안전

시약선반 안전바 미설치

시약특성별 보관위치 미흡(부식물질보관장 필요)

미사용 시약 장기보관

비상세안기 미설치 및 관리 미흡

☞ 기계안전

유해·위험기계 안전검사 미실시

'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

제 1 장 점검·진단 개요

1. 진단 배경 및 목적

본 점검 및 진단은 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』에 의거하여 연구실에 대한 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하여, 각 연구실의 위험요소를 사전에 파악하고 아울러 연구실 관계자의 안전을 도모하여 안전사고가 없는 연구실 환경이 조성될 수 있도록 하기 위함.

2. 추진 일정 및 대상 연구실

가) 진단기관 : (주)동양티피티

나) 진단기간 : 2021. 02. 02~03

다) 진단명 : 연구실 정기점검 및 정밀안전진단

라) 진단 대상 연구실 현황

| No. | 학과명 | 대상 연구실 수 | 비고 |
|-----|----------|----------|----|
| 1 | 간호학과 | 9 | |
| 2 | 건축토목공학부 | 2 | |
| 3 | 경찰행정학과 | 1 | |
| 4 | 경호전공 | 2 | |
| 5 | 디자인학전공 | 8 | |
| 6 | 디지털콘텐츠학부 | 4 | |

| No. | 학과명 | 대상 연구실 수 | 비고 |
|----------|--------------|---------------|----|
| 7 | 레저스포츠전공 | 2 | |
| 8 | 메카트로닉스융합공학부 | 9 | |
| 9 | 방사선학과 | 6 | |
| 10 | 생명화학공학전공/공학 | 7 | |
| 11 | 소프트웨어중심대학 | 1 | |
| 12 | 식품영양학전공/자연과학 | 3 | |
| 13 | 신소재화학공학전공/공학 | 5 | |
| 14 | 에너지환경공학전공/공학 | 5 | |
| 15 | 연기과 | 7 | |
| 16 | 영화과 | 3 | |
| 17 | 운동처방학과 | 3 | |
| 18 | 임상병리학과 | 6 | |
| 19 | 작업치료학과 | 6 | |
| 20 | 치위생학과 | 3 | |
| 21 | 컴퓨터공학부 | 5 | |
| 22 | 토목공학전공 | 5 | |
| 23 | 패션디자인학과 | 3 | |
| 24 | 화학공학부 | 1 | |
| 계 | | 106 개실 | |

3. 점검·진단인력 및 장비 현황

가) 진단 참여자 :

| 연 번 | 분 야 | 성 명 | 자 격 | 서 명 |
|-----|------|-------|----------|-----|
| 1 | 화공안전 | 김 은 환 | 특급화공산업기사 | |
| 2 | 기계안전 | 성 환 인 | 특급일반기계기사 | |
| 3 | 전기안전 | 이 상 욱 | 전기기능장 | |
| 4 | 산업위생 | 김 민 석 | 산업위생관리기사 | |

✓ 관련근거 : 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령』 [별표4의3] 연구실 정밀안전진단 대행기관의 등록 요건(제13조의2제2항 관련)

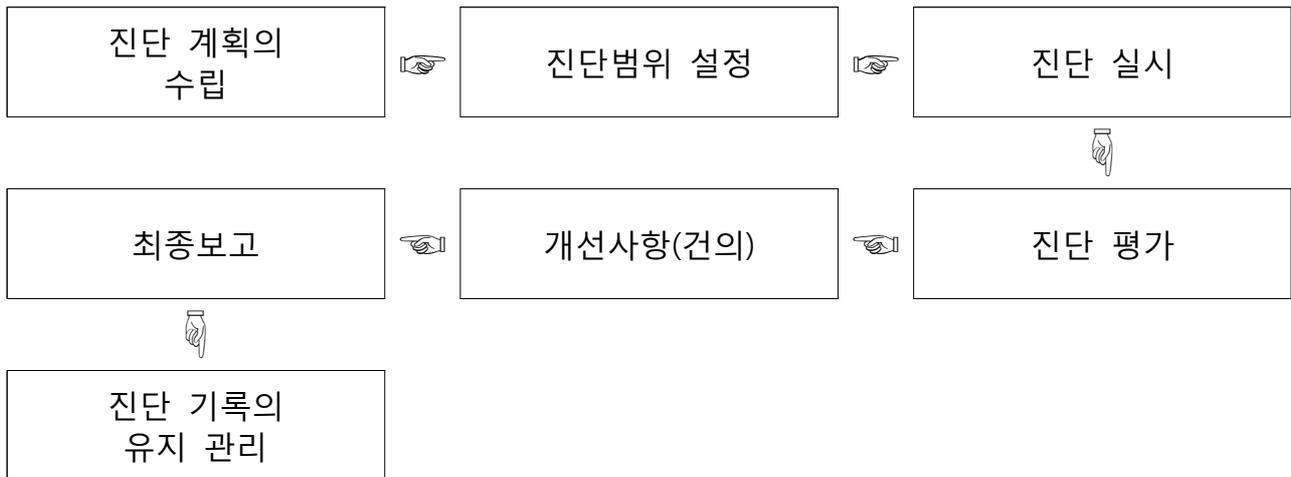
나) 진단 장비 현황

| 분 야 | 장 비 명 | 모 델 명 | 용 도 |
|----------------------------|------------|----------------|---------------|
| 가. 기계, 전기, 화공, 산업 | 정전기 전하량측정기 | NK-1002 | 대전체의 전하량측정 |
| | 접지저항측정기 | HIOKI 3151 | 전기기기의 접지저항 측정 |
| | 절연저항측정기 | MET-500 | 전기기기 저항측정 |
| | 집전식 전위측정기 | FMX-003 | 전위 측정 |
| 나. 소방, 가스 | 가스누출검출기 | MINIMAX X4 | 실험실내 가스농도측정 |
| | 가스농도측정기 | MINIMAX X4 | 실험실내 가스농도측정 |
| | 일산화탄소농도측정기 | MINIMAX X4 | 실험실내 가스농도측정 |
| | 열감지기 시험기 | SLE-HS-119,120 | 화재 시 열 감지시험 |
| | 연기감지기 시험기 | SLE-HS-119,120 | 화재 시 연기 감지시험 |
| 다. 산업위생 및 기타 | 분진측정기 | DT-9881M | 실험실내 분진 등의측정 |
| | 산소농도측정기 | 803 | 실험실내 가스농도측정 |
| | 풍속계 | TES 1340 | 후드(팬)의 배출능력측정 |
| | 조도계 | TM-204 | 연구실의 조명밝기 측정 |

✓ 관련근거 : 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령』 [별표4의3] 연구실 정밀안전진단 대행기관의 등록 요건(제13조의 2제2항 관련)

| 가. 기계, 전기, 화공, 산업 | | | | | |
|---|-----|----------------|---|-----|----------------|
|  | 장비명 | 정전기 전하량측정기 |  | 장비명 | 접지저항측정기 |
| | 모 델 | NK-1002 | | 모 델 | HIOKI 3151 |
| | 용 도 | 대전체의 전하량측정 | | 용 도 | 전기기기의 접지저항 측정 |
|  | 장비명 | 절연저항측정기 |  | 장비명 | 집전식 전위측정기 |
| | 모 델 | MET-500 | | 모 델 | FMX-003 |
| | 용 도 | 전기기기 저항측정 | | 용 도 | 전위 측정 |
| 나. 소방, 가스 | | | | | |
|  | 장비명 | 가스누출검출기 |  | 장비명 | 가스농도측정기 |
| | 모 델 | MINIMAX X4 | | 모 델 | MINIMAX X4 |
| | 용 도 | 실험실내 가스농도측정 | | 용 도 | 실험실내 가스농도측정 |
|  | 장비명 | 일산화탄소농도측정기 |  | 장비명 | 열·연기감지기 시험기 |
| | 모 델 | MINIMAX X4 | | 모 델 | SLE-HS-119,120 |
| | 용 도 | 실험실내 가스농도측정 | | 용 도 | 화재 시 열·연기 감지시험 |
| 다. 산업위생 및 기타 | | | | | |
|  | 장비명 | 분진측정기 |  | 장비명 | 산소농도측정기 |
| | 모 델 | DT-9881M | | 모 델 | 803 |
| | 용 도 | 실험실내 분진 등의 측정 | | 용 도 | 실험실내 가스농도측정 |
|  | 장비명 | 풍속계 |  | 장비명 | 조도계 |
| | 모 델 | TES 1340 | | 모 델 | TM-204 |
| | 용 도 | 후드(팬)의 배출능력 측정 | | 용 도 | 연구실의 조명밝기 측정 |

4. 점검·진단 방법 및 절차



5. 점검·진단 범위

가) 자료수집 및 분석

- ☞ 연구실 현황 및 연구실 도면 등 정기점검 및 정밀안전진단 대상 연구실에 관련된 자료를 수집하고, 검토 분석하여 본 과업의 기초 자료로 이용, 향후 효율적인 유지 관리가 이루어질 수 있도록 한다.

나) 현장조사

- ☞ 연구실 정기점검 및 정밀안전진단은 연구실 안전 환경 조성에 관한 법률 및 기타 안전 관련 법령에서 정한 안전관리 기준에 의거 실시
- ☞ 측정 장비가 필요한 사항은 장비를 사용, 그 결과를 기록
- ☞ 작업사항에 대한 기록보존을 위하여 연구실별로 진단사항을 사진 촬영
- ☞ 연구실 전체 외관검사(육안검사·기기검사)
- ☞ 다음 사항을 진단하고 그 결과를 보고서에 기입

다) 자료의 분석·평가

라) 진단항목

| 분 야 | 진 단 항 목 |
|------|------------------------------------|
| 일반안전 | 일상점검 실시여부 |
| | 연구실 내 정리정돈 및 청결상태 여부 |
| | 연구실 내 취침, 취사, 흡연 행위 |
| | 연구실 안전관리규정 비치, 공표, 변경사항 게시여부 |
| | 사고발생 대응절차 수립 여부 |
| | 연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손, 누수, 창문파손 등) |
| | 실험공간과 연구공간의 분리여부 |
| | 사전유해인자위험분석 연구실 안전현황 게시 여부 |
| | 안전교육 실시여부 및 현황 |
| | 안전관리 대상목록 작성 여부 |
| | 안전시설·장비 작동시험실시 여부/정상작동 여부 |
| | 기타 일반안전 분야 위험 요소 |
| 기계안전 | 방호장치 설치 여부(띠톱, 드릴 선반, 밀링, 프레스 등) |
| | 안전덮개 설치 여부 (V-벨트, 회전축, 연삭기 등) |
| | 로봇 안전방책 등 방호울 설치 및 관리 |
| | 위험 기계, 기구별 안전수칙 게시 및 교육여부 |
| | 위험 기계, 기구별 작동 매뉴얼 비치여부 |
| | 위험기계기구 안전검사 실시 여부(프레스, 압력용기 등) |
| | 교류아크용접기 자동전격방지장치 설치 |
| | 연구실 내 장비에 대한 동력차단장치 또는 비상정지장치 여부 |
| | 기계 기구별 정기적인검사 실시 여부 |
| | 기타 기계안전 분야 위험 요소 |
| 전기안전 | 분전반 내 각 회로별 명판 부착 여부 |
| | 분전반 내 절연효과가 있는 방호망 등의 절연덮개 부착 |
| | 고용량기기 단독회로 구성 |
| | 전선 피복 노후 및 손상, 전기배관정리상태 |
| | 연구실 내 개인전열기 비치 |
| | 전기 충전부 노출 |
| | 콘센트 사용 및 관리 상태(문어발식, 접지콘센트 사용여부 등) |
| | 방폭전기설비 설치 적정성 |
| | 분전반내 차단기(배선용, 누전)설치 및 관리 상태 |
| | 분전반 및 실험기기 접지 실시 여부, 접지 시설의 적합성 |
| | 차단기 용량 적합 및 과부하 접속 여부 |

| 분 야 | 진 단 항 목 | |
|--|--|--------------------------------------|
| | 분전반 도어 개폐 불량 및 적치물 방치 여부 | |
| | 개수대 주변 콘센트 방수조치 여부 | |
| | 기타 전기안전 분야 위험 요소 | |
| 화공안전 | 물질안전보건자료 비치 및 교육 | |
| | 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) | |
| | 시약선반 전도방지조치 | |
| | 시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등) | |
| | 시약장 시건장치 | |
| | 미사용 시약 적정 기간 보관 여부 | |
| | 화학약품 성상별 분류 보관 여부 | |
| | 폐액용기 보관 상태 | |
| | 폐액의 성상별 분류, 전용용기 보관 및 성상분류명 부착 | |
| | 세척설비(세안기, 샤워설비) 설치 및 관리 상태 | |
| | 독성물질의 사용 및 보관, 누출여부 확인 등 관리 상태 | |
| | 기타 화공안전 분야 위험 요소 | |
| | 유 해 화 학 물 질 취 급 시 설 | 화학물질 배관의 강도 및 두께 적절성 여부 |
| | | 화학물질 밸브 등의 개폐방향을 색채 또는 기타 방법으로 표시 여부 |
| | | 화학물질 배관 내 물질, 압력, 흐름방향, 등 표시여부 |
| 화학물질 제조사용설비에 안전장치 설치여부(과압방지장치 등) | | |
| 화학물질 취급시설 또는 배관, 부속품 등 부식방지조치 및 적정 재질 사용여부 | | |
| 화학물질 저장시설 또는 용기 등 파손, 부식, 균열 여부 | | |
| 화학물질 취급시 해당 물질의 성질에 맞는 온도, 압력 등 유지 여부 | | |
| 화학물질 가열건조설비의 경우 간접가열구조 여부 (단, 직접 불을 사용하지 않는 구조, 안전한 장소설치, 화재방지설비 설치의 경우 제외) | | |
| 화학물질 취급설비에 정전기제거 유효성 여부 (접지에 의한 방법, 상대습도 70%이상하는 방법, 공기 이온화하는 방법) | | |
| 화학물질 취급시설에 피뢰침 설치 여부 (단, 취급시설 주위에 안전상 지장 없는 경우 제외) | | |
| 가연성 화학물질 취급시설과 화기취급시설 8m이상 우회거리 확보 여부 (단, 안전조치를 취하고 있는 경우 제외) | | |
| 화학물질 취급 또는 저장설비의 연결부 이상 유무의 주기적 확인(1회/주 이상) | | |
| 소량기준 이상 화학물질을 취급하는 시설에 누출시 감자경보할 수 있는 설비 설치 여부(CCTV 등) | | |
| 화학물질 배관 말단부 적절한 방법으로 마감처리 여부 | | |
| 화학물질의 폭발 우려가 있는 장소에 조명등을 방폭형으로 설치 여부 | | |
| 점멸스위치 출입구 밖 설치 유무 (스위치로 인해 화재폭발우려가 있을 경우) | | |

| 분 야 | 진 단 항 목 |
|---------------------------|---|
| | 배출설비의 국소배기방식 여부 (단, 화학물질 취급시설이 배관이음 등으로 된 경우, 건축물 구조 작업장소의 분포 등의 조건에 의해 전역방식으로 설치해야 할 경우는 전역방식 가능) |
| | 배출설비가 배풍기, 배출덕트, 후드 등을 이용하여 강제배출 가능한지의 여부 |
| | 화재 원인이 될 우려가 있는 화학물질 취급시설에 소화설비 설치 여부 |
| | 화학물질 취급 중 비상시 응급장비 및 개인보호구 비치 여부 |
| | 화학물질 취급시설에서 긴급세척시설 설치 여부 |
| 소방안전 | 인화성물질 적정 보관 여부 |
| | 소화기구의 화재안전기준에 따른 소화전함, 소화기 비치 및 관리 |
| | 소화전함 관리 |
| | 출입구 및 복도통로 적재물 비치 여부, 비상통로 확보 상태 |
| | 비상조명등 예비 전원 |
| | 자동확산 소화용구 설치 적합성 |
| | 스프링클러헤드 설치 적합성 |
| | 방출표시등 설치 적합성 |
| | 가스소화설비 설치 적합성 |
| | 적응성감지기(연기, 열)설치 및 관리 |
| | 화재발신기 관리 |
| | 피난기구 완강기 설치 및 관리 (완강기, 유도등, 등) |
| | 연결살수설비 살수반경 |
| | 자동방화셔터 설치 및 관리 |
| | 방화문 설치 및 관리 |
| 대피경로 부착 및 대피로(통로) 확보 여부 | |
| 연구실 별 취급물질에 대한 소화기 적합성 여부 | |
| 기타 소방안전 분야 위험 요소 | |
| 가스안전 | 가스용기 충전기한 경과 여부 |
| | 가스용기 고정 여부 |
| | 가스 용기보관 위치(직사광선 고온 주변 등) |
| | 가스용기 밸브 보호캡 설치 여부 |
| | LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착 |
| | 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 기입 |
| | 가스배관 및 부속품 부식 여부 |
| | 가스호스 T형 연결사용 여부 |
| | 용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 확인 |
| | 가연성조연성독성 가스용기 보관 및 관리 상태 |

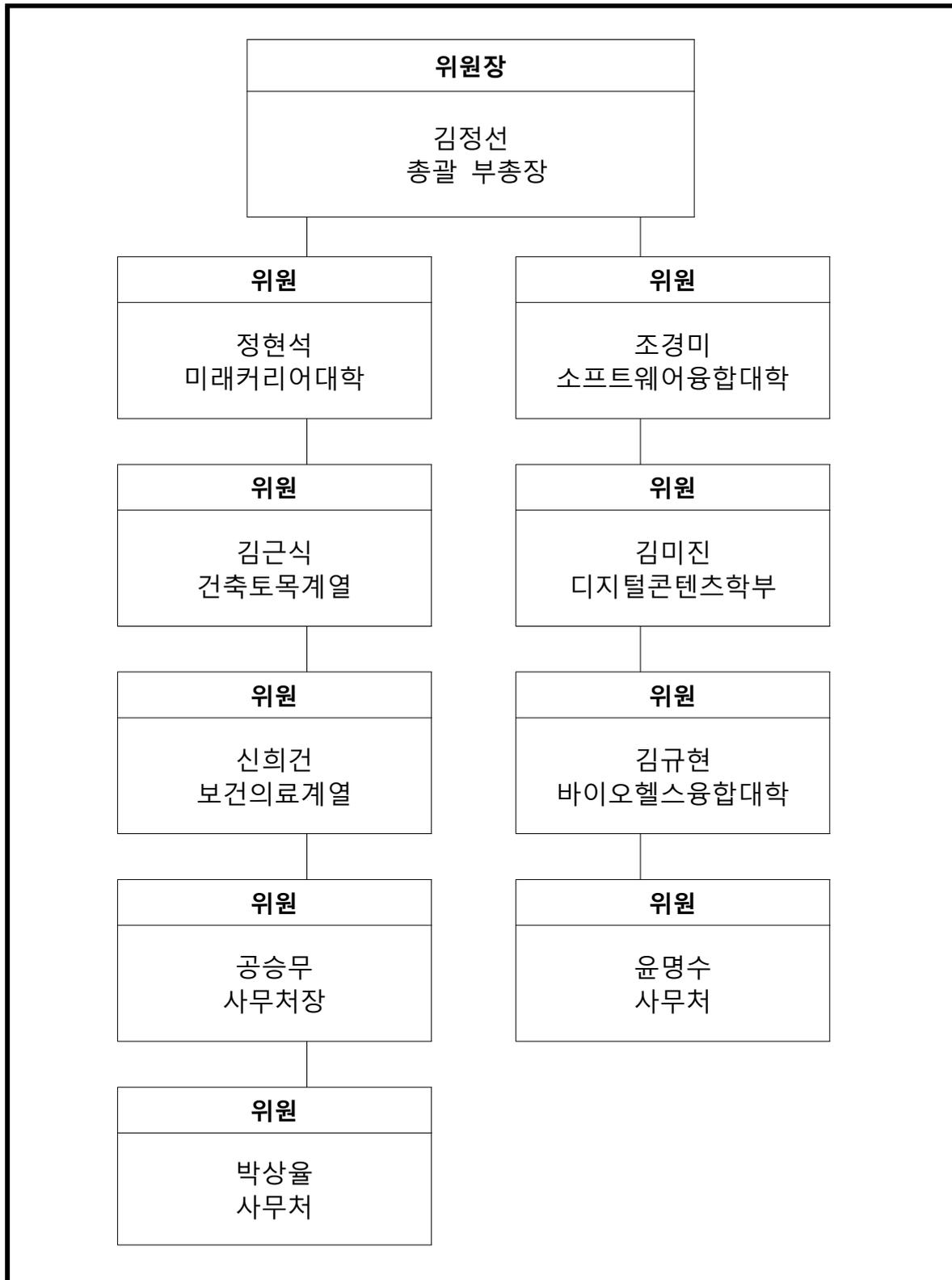
| 분 야 | 진 단 항 목 |
|------------------------|---|
| | 가스배관 충격방지보호덮개 설치 |
| | 가스누출경보장치 설치 및 관리(가연성, 독성 등) |
| | 가연성 및 독성가스 누출 여부 |
| | 가연성·조연성 가스혼재 여부 |
| | 미사용 가스배관 방치 및 가스배관 말단부 막음 조치 상태 |
| | 독성가스 중화제독 장치 설치 및 작동상태 확인 |
| | 미사용 가스용기 보관 여부 |
| | 기타 가스안전 분야 위험 요소 |
| | 산업위생 |
| 냉장고내 시약·음식 혼재 | |
| 구급용구 비치 및 관리 상태 | |
| 보호구 비치 및 착용 | |
| 국소배기장치 설치 및 관리 | |
| 흡후드 설치 및 작동 | |
| 배기 덕트 관리 상태 | |
| 집진장치 설치 및 관리 | |
| 실험특성에 맞는 적정 조도수준 유지 여부 | |
| 연구실 실내 소음 및 진동에 대한 사항 | |
| 기타 산업위생 분야 위험 요소 | |
| 생물안전 | 출입문 앞 생물안전 표지 부착 여부 |
| | 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등 보관 장소의 생물재해(Biohazard) 표시 부착 여부 |
| | 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등의 보관 관리상태(적정 보관용기 사용 여부, 보관용기 상태, 보관기록 유지 여부 등) |
| | 손 소독기 등 세척·소독시설과 고압멸균기 등 살균 장비의 설치 여부 및 관리 상태 |
| | 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리 상태 |
| | 의료폐기물과 일반폐기물 혼재 여부 및 생물학적 활성 제거 여부 등 폐기물 처리 절차의 적합성 |
| | 동물실험구역과 일반실험구역 분리 여부 |
| | 동물사육설비 설치 및 관리상태(적정 케이지 사용 여부 및 배기덕트 관리 상태 등) |
| | 곤충이나 설치류에 대한 관리방안 마련 여부 |
| | 에어로졸 발생 최소화 방안 마련 여부 |
| | 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 취급 연구시설의 설치·운영관련 기록 관리·유지 등 안전운영 상태 |
| | 병원체 누출 등 생물 사고에 대한 상황별 SOP 여부 |
| | 기타 생물안전 분야 위험 요소 |

| 구 분 | 진 단 항 목 | 비 고 |
|-------------------------------------|---|-----|
| <p>유해인자별 노출도평가의 적정성</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 노출도평가 연구실 선정 사유 2. 화학물질 노출기준의 초과여부 3. 노출기준 초과시 개선대책 수립 및 시행여부 4. 노출도평가 관련 서류 보존 여부 5. 노출도평가가 추가로 필요한 연구실 6. 기타 노출도평가에 관한 사항 | |
| <p>유해인자별 취급 및 관리의 적정성</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 취급 및 관리대장 작성 여부 2. 관리대장의 연구실 내 비치 및 교육 여부 3. 기타 취급 및 관리에 대한 사항 | |
| <p>연구실 사전유해인자위험 분석의 적정성</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 연구실안전현황, 유해인자 위험분석 작성 및 유효성 여부 2. 연구개발활동안전분석(R&DSA, 2018.1.1.부터 시행) 작성여부 3. 사전유해인자위험분석 보고서 비치 및 관리대장 관리 여부 4. 기타 사전유해인자위험분석 관련 사항 | |

'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

제 2 장 안전관리 현황

1. 안전관리 조직



2. 안전환경 관리현황

| 내 용 | 현 황 | 비 고 |
|---------------------|---|-----|
| 연구실 안전환경 전담부서 | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전담부서명 : 사무처 ☞ 안전환경관리자 : 오준호, 박상율, 이창주 | |
| 연구실 안전자료 | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전관리규정 ☞ 연구실 안전수칙 ☞ 비상연락망 ☞ 일상점검표 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> } ▶ 연구실 게시 중 </div> | |
| 전년도 연구실 안전진단 실적 | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 진단명 : 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 ☞ 진단기간 : 2020.02.13~14 ☞ 진단기관 : (주)동양티피티 | |
| 보험가입 여부 | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 보험회사명 : 교육시설재난공제회 ☞ 가입기간 : 2021.06.20.~2022.06.19 ☞ 피공제자(연구활동종사자) 인원 : 3960명 | |

3. 안전교육 실시현황

| 내 용 | 현 황 | 비 고 |
|-------|--|--------------------|
| 교육 훈련 | 상반기 | 2020년도 현재 현황 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 교육방법(집합/온라인) : 온라인 ☞ 교육내용 : 연안법관련, 연구실 유해인자, 사고사례 및 예방대책, 그밖에 연구실 안전관리에 관한 사항 ☞ 대상인원 / 참석인원 / % : 3827 / 1045 / 27.31% | |
| | 하반기 | |
| | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 교육방법(집합/온라인) : 온라인 ☞ 교육내용 : 연안법관련, 연구실 유해인자, 사고사례 및 예방대책, 그밖에 연구실 안전관리에 관한 사항 ☞ 대상인원 / 참석인원 / % : 3827 / 1045 / 27.31% | |

4. 안전관련 예산현황

| 항목 | 확보예산(계획) |
|---------------------------------|--------------------|
| 보험료(연구실안전법에 따른 가입현황만 기입) | 6,596,190원 |
| 안전관련 자료구입, 전파비용 | 0원 |
| 교육훈련비, 포상비(연구실안전법에 따른 교육현황만 기입) | 574,200원 |
| 건강검진비(연구실안전법에 따른 검진현황만 기입) | 0원 |
| 실험실 설비 설치·유지·보수비 | 7,860,000원 |
| 안전위생 보호장비 구입비 | 4,740,000원 |
| 안전점검 및 정밀안전진단비 | 8,000,000원 |
| 지적사항 환경개선비 | 0원 |
| 강사료 및 전문가 활용비 | 0원 |
| 수수료 | 0원 |
| 여비 및 회의비 | 847,000원 |
| 설비 안전검사비 | 0원 |
| 사고조사비용 및 출장비 | 0원 |
| 사전유해인자위험분석 비용 | 0원 |
| 기타 | 580,000원 |
| 총 합계 | 29,197,390원 |

5. 유해물질 및 위험기계·기구

가) 유해물질

- 1) 「화학물질관리법」 제2조 제7호에 따른 유해화학물질
- 2) 「산업안전보건법」 제104조에 따른 유해인자
- 3) 과학기술정보통신부령이 정하는 독성가스 (「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제2조 제1항 제2호의 독성가스)

나) 위험기계·기구

※ 산업안전보건법 시행령

제74조(안전인증대상 기계·기구등) ① 법 제84조제1항에서 " 대통령령으로 정하는 것"이란 다음 각 호와 같다.

1. 다음 각 목에 해당하는 기계·기구 및 설비

- 가. 프레스
- 나. 전단기(剪斷機) 및 절곡기(折曲機)
- 다. 크레인
- 라. 리프트
- 마. 압력용기
- 바. 롤러기
- 사. 사출성형기(射出成形機)
- 아. 고소(高所) 작업대
- 자. 곤돌라

제77조(자율안전확인대상 기계·기구등) ① 법 제89조제1항 각 호 외의 부분 본문에서 "대통령령으로 정하는 것"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기계·기구 및 설비

- 가. 연삭기(研削機) 또는 연마기, 이 경우 휴대형은 제외한다
- 나. 산업용 로봇
- 다. 혼합기
- 라. 파쇄기 또는 분쇄기
- 마. 식품가공용기계(파쇄·절단·혼합·제면기만 해당한다)
- 바. 컨베이어
- 사. 자동차정비용 리프트
- 아. 공작기계(선반, 드릴기, 평삭·형삭기, 밀링만 해당한다)
- 자. 고정형 목재가공용기계(등근톱, 대패, 루타기, 띠톱, 모떼기 기계만 해당한다)
- 차. 인쇄기

제78조(안전검사대상기계등) ① 법 제93조제1항 전단에서 "대통령령으로 정하는 것"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

1. 프레스
2. 전단기
3. 크레인(정격 하중이 2톤 미만인 것은 제외한다)
4. 리프트
5. 압력용기
6. 곤돌라
7. 국소 배기장치(이동식은 제외한다)
8. 원심기(산업용만 해당한다)
9. 롤러기(밀폐형 구조는 제외한다)
10. 사출성형기[형 체결력(型 締結力) 294킬로뉴턴(KN) 미만은 제외한다]
11. 고소작업대[「자동차관리법」 제3조제3호 또는 제4호에 따른 화물자동차 또는 특수자동차에 탑재한 고소작업대(高所作業臺)로 한정한다]
12. 컨베이어
13. 산업용 로봇

6. 사고현황, 사고발생시 대책 및 후속조치

가) 사고현황(최근 1년) : 해당사항 없음

나) 사고발생시 대책 및 후속조치

| 진행 단계 | 수행 업무 | 업무 수행 |
|---------------|---|---|
| 연구실 사고 발생 | | |
| ↓ | | |
| 사고보고 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 최초발견자(연구실책임자)→안전담당부서 (연구실 안전환경관리자)→연구주체의장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실 안전관계자 |
| ↓ | | |
| 사고대응 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 필요 시 연구실사고대책본부 구성 ○ 사고피해 확대 방지 조치 ○ 연구실책임자에 의한 응급조치 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실 안전관계자 |
| ↓ | | |
| 사고조사 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 사고원인 규명 및 사고로 인한 인명 및 재산 피해 확인 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 안전담당부서 |
| ↓ | | |
| 재발방지 대책 수립·시행 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실 안전환경관리자는 사고방지 대책 수립 후 연구주체의장에게 보고 ○ 연구실 책임자는 재발방지대책 시행 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 안전담당부서 ○ 연구실 책임자 |
| ↓ | | |
| 사후관리 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 재발방지 대책시행 여부 확인 및 사고 분석결과를 바탕으로 향후 안전관리 추진계획에 반영 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구주체의 장 ○ 안전담당부서 |

'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

제 3 장 점검 및 진단 실시 결과

1. 점검 · 진단 결과 평가 등급

가) 평가등급 기준

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

※ 등급 평가 근거 자료 : 과학기술정보통신부 고시 제 2019-89호 『연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침』

❖ 연구실 진단분야별 판정기준

1. 연구실 진단 분야별 등급판정기준

- 1등급 : 모든 분야별 지적사항 0개

(8개 안전분야 : 일반, 산업위생, 전기, 소방, 화공, 가스, 기계, 생물)

(정밀안전진단 해당 노출도평가, 사전유해인자위험분석, 유해인자취급관리대장)

- 2등급 : 각 분야별 지적사항 1~4개

- 3등급 : 각 분야별 지적사항 5개 이상 혹은 고위험군 지적사항 1개라도 존재 할 경우

2. 연구실 종합등급 판정기준

- 분야별 안전등급 중 최저등급을 종합등급으로 부여

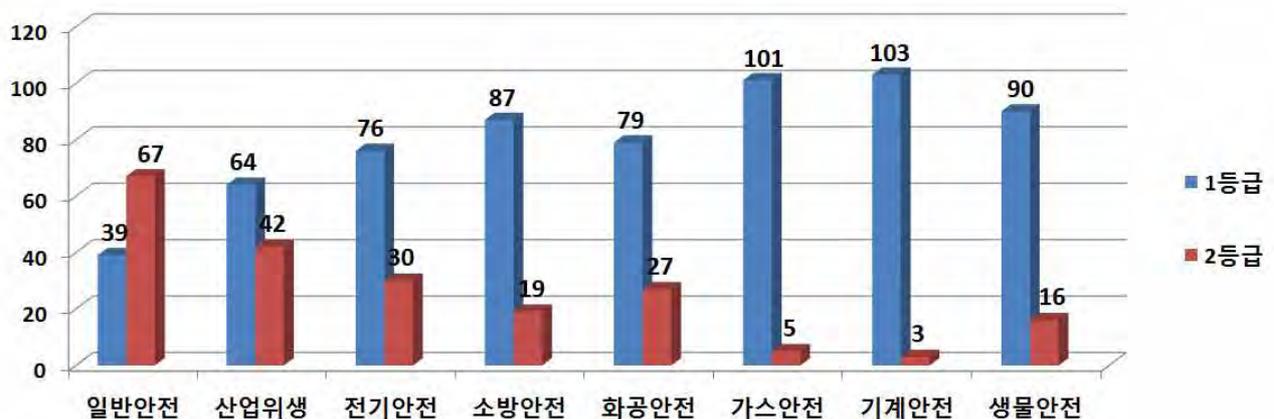
나) 평가등급 분석

(단위 : 연구실 수)

| 등 급 | 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 | 5등급 | 등급제외 | 계 |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 연구실 수 | 21 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106 |
| 비율 (%) | 19.8% | 80.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 100% |

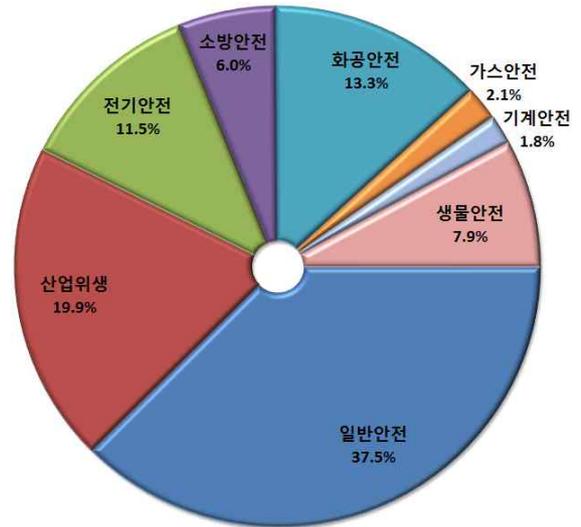
다) 분야별 등급개소

| 등 급 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 계 |
|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|-----|
| 1등급 | 39 | 64 | 76 | 87 | 79 | 101 | 103 | 90 | 639 |
| 2등급 | 67 | 42 | 30 | 19 | 27 | 5 | 3 | 16 | 209 |
| 3등급 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4등급 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5등급 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



라) 분야별 점검 점유율

| 분 야 | 점검건수 | 점유율(%) |
|----------|------------|--------------|
| 일 반 안 전 | 124 | 37.5 |
| 산 업 위 생 | 66 | 19.9 |
| 전 기 안 전 | 38 | 11.5 |
| 소 방 안 전 | 20 | 6.0 |
| 화 공 안 전 | 44 | 13.3 |
| 가 스 안 전 | 7 | 2.1 |
| 기 계 안 전 | 6 | 1.8 |
| 생 물 안 전 | 26 | 7.9 |
| 계 | 331 | 100.0 |



❖ 분야별 지적사항 체크리스트

| | 일반안전 | 산업위생 | 전기안전 | 소방안전 | 화공안전 | 가스안전 | 기계안전 | 생물안전 |
|----|----------|-----------|---------|---------|----------|---------|--------|---------|
| 1 | 일상점검 | 보건표지 | 회로별 명판 | 인화성물질 | GHS/MSDS | 가스충전기한 | 장비보호장치 | 생물안전표지 |
| 2 | 정리정돈 | 시약/음식혼재 | 절연덮개 | 소화기관리 | 시약경고표지 | 가스용기고정 | 장비안전덮개 | 생물재해표지 |
| 3 | 취침,취사,흡연 | 구급용구 | 단독회로 | 소화전관리 | 선반전도방지 | 용기보관상태 | 기기안전방책 | 보관관리상태 |
| 4 | 안전관리규정 | 개인보호구 | 전선관리 | 비상통로 | 시약관리 | 밸브보호캡 | 기계안전수칙 | 살균/소독 |
| 5 | 사고발생대응 | 국소배기 | 개인전열기 | 비상조명등 | 시약장시건 | 역화방지장치 | 기계 매뉴얼 | 의료폐기물 |
| 6 | 안전시설조성 | Fume hood | 충전부 노출 | 확산소화기 | 미사용시약 | 가스배관명칭 | 기계안전검사 | 폐기물혼재 |
| 7 | 실험,연구공간 | 배기덕트 | 콘센트관리 | 스프링클러 | 성상별미분류 | 배관 외 부식 | 자동전격방지 | 실험구역구분 |
| 8 | 사전유해인자 | 집진장치 | 방폭설비 | 방출표시등 | 폐액보관 | T형배관사용 | 비상정지장치 | 동물사육설비 |
| 9 | 안전교육실시 | 적정조도 | 차단기관리 | 가스소화설비 | 폐액관리 | 가스누출확인 | 정기적인검사 | 곤충,설치류 |
| 10 | 안전관리대상 | 소음진동 | 기기접지 | 적응성감지기 | 세척설비 | 가스용기관리 | 기타기계위험 | 에어로졸 |
| 11 | 안전시설작동 | 기타위생위험 | 차단기용량 | 화재발신기 | 독성물질 | 충격방지보호 | | 생물체안전운영 |
| 12 | 기타일반위험 | | 분전반 개폐 | 완강기,유도등 | 기타화공위험 | 가스누출경보 | | 병원체 SOP |
| 13 | | | 개수대 콘센트 | 연결살수설비 | | 가스누출여부 | | 기타생물위험 |
| 14 | | | 기타전기위험 | 자동방화셔터 | | 가스 혼재 | | |
| 15 | | | | 방화문미설치 | | 말단부 막음 | | |
| 16 | | | | 대피로 확보 | | 중화제독장치 | | |
| 17 | | | | 소화기적합성 | | 미사용 가스 | | |
| 18 | | | | 기타소방위험 | | 기타가스위험 | | |

지적 항목

미지적 항목

마) 학과별 점검 집계표

| 학과명 | 점 검 결 과 | | | | | | | | |
|--------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 계 |
| 간호학과 | 15 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | 9 | 29 |
| 건축토목공학부 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 경찰행정학과 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 경호전공 | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 디자인학전공 | 2 | 7 | 5 | 2 | - | - | 3 | - | 19 |
| 디지털콘텐츠학부 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 레저스포츠전공 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 메카트로닉스융합공학부 | 18 | 2 | 1 | - | 3 | 1 | 1 | - | 26 |
| 방사선학과 | 5 | 8 | 1 | - | 4 | - | - | 3 | 21 |
| 생명화학공학전공/공학 | 7 | 13 | 7 | 1 | 10 | 2 | - | 7 | 47 |
| 소프트웨어중심대학 | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | 4 |
| 식품영양학전공/자연과학 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | - | - | - | 19 |
| 신소재화학공학전공/공학 | 8 | 8 | 3 | - | 5 | 2 | - | - | 26 |
| 에너지환경공학전공/공학 | 14 | 7 | 1 | - | 4 | 2 | - | 1 | 29 |
| 연기과 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 영화과 | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | 5 |
| 운동처방학과 | - | 2 | - | 2 | - | - | - | - | 4 |
| 임상병리학과 | 9 | 5 | 3 | 1 | 6 | - | - | 6 | 30 |

| 학과명 | 점 검 결 과 | | | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 계 |
| 작업치료학과 | 18 | - | - | 5 | - | - | - | - | 23 |
| 치위생학과 | 1 | 2 | 1 | - | 1 | - | - | - | 5 |
| 컴퓨터공학부 | 7 | 1 | - | - | - | - | - | - | 8 |
| 토목공학전공 | 10 | 1 | 3 | 2 | 6 | - | 2 | - | 24 |
| 패션디자인학과 | - | - | 2 | 1 | - | - | - | - | 3 |
| 화학공학부 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| 합 계 | 124 | 66 | 38 | 20 | 44 | 7 | 6 | 26 | 331 |
| 총 백분율(%) | 37.5 | 19.9 | 11.5 | 6.0 | 13.3 | 2.1 | 1.8 | 7.9 | 100.0 |

바) 학과별 안전등급 현황

| 학과명 | 연구실 안전등급 | | | | | | |
|--------------|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| | 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 | 5등급 | 제외 | 합계 |
| 간호학과 | - | 9 | - | - | - | - | 9 |
| 건축토목공학부 | - | 2 | - | - | - | - | 2 |
| 경찰행정학과 | 1 | - | - | - | - | - | 1 |
| 경호전공 | 1 | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 디자인학전공 | 1 | 7 | - | - | - | - | 8 |
| 디지털콘텐츠학부 | 4 | - | - | - | - | - | 4 |
| 레저스포츠전공 | 1 | 1 | - | - | - | - | 2 |
| 메카트로닉스융합공학부 | - | 9 | - | - | - | - | 9 |
| 방사선학과 | 1 | 5 | - | - | - | - | 6 |
| 생명화학공학전공/공학 | 1 | 6 | - | - | - | - | 7 |
| 소프트웨어중심대학 | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 식품영양학전공/자연과학 | - | 3 | - | - | - | - | 3 |
| 신소재화학공학전공/공학 | - | 5 | - | - | - | - | 5 |
| 에너지환경공학전공/공학 | - | 5 | - | - | - | - | 5 |
| 연기과 | 6 | 1 | - | - | - | - | 7 |
| 영화과 | 1 | 2 | - | - | - | - | 3 |
| 운동처방학과 | - | 3 | - | - | - | - | 3 |
| 임상병리학과 | - | 6 | - | - | - | - | 6 |

| 학과명 | 연구실 안전등급 | | | | | | |
|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 1등급 | 2등급 | 3등급 | 4등급 | 5등급 | 제외 | 합계 |
| 작업치료학과 | - | 6 | - | - | - | - | 6 |
| 치위생학과 | 1 | 2 | - | - | - | - | 3 |
| 컴퓨터공학부 | 2 | 3 | - | - | - | - | 5 |
| 토목공학전공 | - | 5 | - | - | - | - | 5 |
| 패션디자인학과 | 1 | 2 | - | - | - | - | 3 |
| 화학공학부 | - | 1 | - | - | - | - | 1 |
| 총 계 | 21 | 85 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106 |
| 총 백분율(%) | 19.8 | 80.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |

사) 연구실별 등급 현황

1) 간호학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 | |
|-----|-----------------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | | |
| 1 | 지역사회간호실습실 | 보건의료관 | 3103 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 임상간호실습실1 | 보건의료관 | 3104 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 임상간호실습실2 | 보건의료관 | 3105 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4 | 정신간호관리실습실 | 보건의료관 | 3107 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | Simulation Lab실 | 보건의료관 | 3203 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 6 | 임상간호실습실3 | 보건의료관 | 3204 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 7 | 기본간호학실습실 | 보건의료관 | 3401 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 8 | 기초간호과학실습실 | 보건의료관 | 3501 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 기본간호술기실습실 | 보건의료관 | 3504 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |

2) 건축토목공학부

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 | |
|-----|-----------|--------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | | |
| 1 | 건축공학 설계실B | 글로벌빌리지 | V605 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 인증자료실 | 글로벌빌리지 | V624 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

3) 경찰행정학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 | |
|-----|-------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|---|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | | |
| 1 | 수사실습실 | 산학협력관 | 5405 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

4) 경호전공

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-------|---------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 경호실습실 | 산학협력관 | 5411 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 무도실습실 | 민석스포츠센터 | D101 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

5) 디자인학전공

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------------------|--------------------------|--------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 3D프린터 및 레이저커팅실(알파랩실) | Global Studeis Institute | GSI101 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | PC실습실 | Global Studeis Institute | GSI305 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 목업실 | 디자인홀 | 9103 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 4 | 컴퓨터실습실1 | 디자인홀 | 9201 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 컴퓨터실습실2 | 디자인홀 | 9202 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 멀티미디어디자인2 | 디자인홀 | 9211 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 멀티미디어디자인3 | 디자인홀 | 9212 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 컴퓨터실습실3 | 디자인홀 | 9401 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

6) 디지털콘텐츠학부

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-----------|--------|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 컴퓨터음악실습실 | U-IT | u402 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | VR시스템실습실 | U-IT | u501 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 애니메이션실습실B | 뉴밀레니엄관 | NM104 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 애니메이션 실습실 | 뉴밀레니엄관 | NM106 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

7) 레저스포츠전공

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------|---------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 강의및실습 | 민석스포츠센터 | G306 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 웨이트트레이닝실 | 민석스포츠센터 | G404 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

8) 메카트로닉스융합공학부

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 제어시스템제작실 | 전자정보관 | 2201 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 기계시스템제작실 | 전자정보관 | 2202 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 3 | PBL실 | 전자정보관 | 2303 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 메카융합실 | 전자정보관 | 2308 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 스마트제어실 | 전자정보관 | 2309 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 소프트웨어개발실 | 전자정보관 | 2401 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 제품설계실 | 전자정보관 | 2402 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 8 | 임베디드시스템실 | 전자정보관 | 2407 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 9 | 회로설계실 | 전자정보관 | 2408 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |

9) 방사선학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------------------|--------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | MRI실 | 글로벌빌리지 | V303 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 일반촬영실 | 글로벌빌리지 | V306 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 초음파실습실 | 글로벌빌리지 | V307 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 임상응용실습실 | 글로벌빌리지 | V309 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 컴퓨터단층촬영 및 영상코딩실습실 | 글로벌빌리지 | V312 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 동위원소보관실 | 글로벌빌리지 | V313 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |

10) 생명화학공학전공/공학

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 실험준비실 | 응용공학관 | 4102 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 분석화학 및 기기분석실험실 | 응용공학관 | 4103 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 유전학실험실 | 응용공학관 | 4104 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4 | 생화학실험실 | 응용공학관 | 4105 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | 바이오공정실험실 | 응용공학관 | 4106 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 6 | 일반화학실험실 | 응용공학관 | 4107 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 7 | CTA실험실 | 응용공학관 | 4301 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |

11) 소프트웨어중심대학

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|------------|--------|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | AI-SW 실습실1 | 뉴밀레니엄관 | NM247 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

12) 식품영양학전공/자연과학

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 학부실험실Ⅲ | 응용공학관 | 4207 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 식품영양학실험실 | 응용공학관 | 4304 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 식품조리실습실 | 응용공학관 | 4307 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

13) 신소재화학공학전공/공학

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 학부실험실 I | 응용공학관 | 4201 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 신소재공학실험실 | 응용공학관 | 4401 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 공업화학실험실 | 응용공학관 | 4405 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 공학공정실험실 | 응용공학관 | 4408 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 시약실 | 응용공학관 | 4418 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

14) 에너지환경공학전공/공학

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|---------------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 환경분석실험(수질,대기) | 응용공학관 | 4501 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 대기장치설계및실험 | 응용공학관 | 4503 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 대기장치설계및제작 | 응용공학관 | 4504 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 수질정밀분석실 | 응용공학관 | 4507 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 수처리실험실 | 응용공학관 | 4508 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |

15) 연기와

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|------------|-------|-----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 실습수업/연습 | 센텀캠퍼스 | 501 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 실습수업/연습 | 센텀캠퍼스 | 507 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 실습수업/연습 | 센텀캠퍼스 | 508 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 실습수업/연습 | 센텀캠퍼스 | 509 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 실습수업/발표/공연 | 센텀캠퍼스 | 517 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 510실습실 | 센텀캠퍼스 | 510 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 611실습실 | 센텀캠퍼스 | 611 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

16) 영화과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|---------|-------|-----|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 편집교육실습실 | 센텀캠퍼스 | 301 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 사운드스튜디오 | 센텀캠퍼스 | 303 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 촬영조명실습실 | 센텀캠퍼스 | 305 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

17) 운동처방학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|------------|--------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | GX실습실 | 글로벌빌리지 | V530 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | GX실습실 | 산학협력관 | 5301 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | FITNESS실습실 | 산학협력관 | 5303 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

18) 임상병리학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|----------------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | DarkRoom | 보건의료관 | 3110 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 임상화학실험실 | 보건의료관 | 3201 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | 혈액화학실험실 | 보건의료관 | 3301 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 4 | 분자생물 및 미생물실험실 | 보건의료관 | 3304 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 5 | Autoclave Room | 보건의료관 | 3307 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 임상생리학실험실 | 보건의료관 | 3606 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

19) 작업치료학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-------------|-----|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 작업치료평가실습실 | 그린홀 | R407 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 감각통합실습실 | 그린홀 | R408 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 일상생활활동실습실 | 그린홀 | R501 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 보조기 및 의지실습실 | 그린홀 | R502 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 인지재활실습실 | 그린홀 | R503 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 연하재활실습실 | 그린홀 | R504 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

20) 치위생학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-----------|--------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 치위생학실습실 | 글로벌빌리지 | V305 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 의료정보 실습실 | 글로벌빌리지 | V308 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 임상치위생학실습실 | 글로벌빌리지 | V311 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |

21) 컴퓨터공학부

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-------------|------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 네트워크설계응용실험실 | U-IT | u107 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 임베디드실습실 | U-IT | u108 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 정보통신실험실 | U-IT | u110 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 캡스톤 설계 실습실 | U-IT | u212 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | IAI | U-IT | U701 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

22) 토목공학전공

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|------------|-----|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 구조실험실 | 그린홀 | R104 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 재료실험실 | 그린홀 | R105 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 수리실험실 | 그린홀 | R107 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 4 | 토질역학실험실 | 그린홀 | R201 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 대학원상하수도연구실 | 벤처랩 | I201 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |

23) 패션디자인학과

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|-------------|--------|-------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 패션 VMD 스튜디오 | 뉴밀레니엄관 | NM511 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 패션디자인스튜디오 | 뉴밀레니엄관 | NM504 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | PC실습실 | 뉴밀레니엄관 | NM512 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

24) 화학공학부

| NO. | 연구실명 | 건물명 | 호실 | 분야별 등급 | | | | | | | | 종합 등급 |
|-----|---------|-------|------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| | | | | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | |
| 1 | 학부실험실II | 응용공학관 | 4203 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

아) 점검장비를 사용한 측정값

1) 조도, 분진, 산소, CO, H₂S, 가연성가스

※ 조도기준

1. 한국산업표준 조도기준(KS A 3011) 학교조도 분류

| 장소/활동 | 조도분류 |
|------------------|------|
| 실험 · 실습실(일반) | G |
| 실험 · 실습실(정밀, 재봉) | H |
| 연구실(정밀실험) | H |
| 연구실(천평실) | G |

| 조도분류 | 조도범위(lux) (최저-표준-최고) | 활동유형 |
|------|-------------------------|---------------------------------|
| G | 300-400-600 | · 일반 휘도 대비 혹은 작은 물체 대상의 시작업 수행 |
| H | 600-1,000-1,500 | · 저휘도 대비 혹은 매우 작은 물체 대상의 시작업 수행 |

2. 결론

1) 연구실의 조명은 실험활동에 방해되지 않도록 눈부심이나 어두움, 깜빡거림이 없어야 하고 실험특성에 맞는 조도가 되도록 조명을 설치하는 것을 권장한다.

- 일반적인 연구실의 경우 조도는 최소 300lux, 정밀작업을 수행하는 연구실의 경우 최소 600lux 이상의 조도를 나타내어야 한다.

2) 광원이 직접 보이는 경우에는 빛을 분산시키는 조명기기로 교체하거나 광원이 직접 보이지 않도록 조치한다.

3) 색효과 발생에 따라 사물의 표면이 다른 색으로 보일 수 있으므로 자연광에 가까운 광원을 사용하도록 한다.

※ 산소농도기준

1. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제618조

- 적정공기 : 산소농도의 범위가 18퍼센트 이상 23.5퍼센트 미만
- 산소결핍 : 공기 중의 산소농도가 18퍼센트 미만인 상태

2. 산소농도에 따른 증상

- 18% : 안전한계이나 연속환기가 필요
- 16% : 호흡, 맥박의 증가, 두통, 메스꺼움
- 12% : 어지럼증, 토할 것 같음, 근력 저하, 체중지지 불능으로 떨어짐(죽음에 이른다)
- 10% : 안면창백, 의식불명, 구토(토한 것이 기도가 폐색하여 질식사)
- 8% : 실신, 혼절, 7~8분 이내에 사망
- 6% : 순간에 혼절, 경련, 호흡정지, 6분 이상이면 사망

3. 결론

- 밀폐공간에서 헬륨, 아르곤, 질소, 프레온, 탄산, 일산화탄소 등 산소결핍을 유발할 수 있는 가스를 사용하는 연구실은 환기상태를 점검하고 산소농도측정기 또는 유해가스에 맞는 가스농도감지경보기를 설치하는 등 안전관리를 철저히 하도록 한다.

※ 그 외 가스측정기준

1. CO : 1H/25ppm, 8H/9ppm

2. H₂S : 10ppm미만

3. 가연성가스(Exp) : 폭발상한계농도 상하한차 12%이상

※ 연구실별 측정결과

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 (µg/m³) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|---------|----------------------|----------|------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 1 | 간호학과 | 지역사회간호실습실 | 452 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 간호학과 | 임상간호실습실1 | 377 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 간호학과 | 임상간호실습실2 | 323 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 간호학과 | 정산·간호관리실습실 | 544 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 간호학과 | Simulation Lab실 | 394 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 간호학과 | 임상간호실습실3 | 378 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 간호학과 | 기본간호학실습실 | 407 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 간호학과 | 기초간호과학실습실 | 401 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 간호학과 | 기본간호술기실습실 | 615 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 건축토목공학부 | 건축공학 설계실B | 497 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 건축토목공학부 | 인증자료실 | 508 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 경찰행정학과 | 수사실습실 | 952 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 경호전공 | 경호실습실 | 983 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 경호전공 | 무도실습실 | 409 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 디자인학전공 | 3D프린터 및 레이저컷팅실(알파랩실) | 878 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 디자인학전공 | PC실습실 | 1253 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 디자인학전공 | 목업실 | 477 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 디자인학전공 | 컴퓨터실습실1 | 393 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 디자인학전공 | 컴퓨터실습실2 | 453 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 디자인학전공 | 멀티미디어디자인2 | 1253 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|-----------------|-----------|----------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 21 | 디자인학전공 | 멀티미디어디자인3 | 1181 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 디자인학전공 | 컴퓨터실습실3 | 443 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | 디지털콘텐츠학부 | 컴퓨터음악실습실 | 656 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | 디지털콘텐츠학부 | VR시스템실습실 | 397 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | 디지털콘텐츠학부 | 애니메이션실습실B | 682 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 디지털콘텐츠학부 | 애니메이션 실습실 | 733 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | 레저스포츠전공 | 강의및실습 | 311 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 레저스포츠전공 | 웨이트트레이닝실 | 307 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | 메카트로닉스 융합공학부 | 제어시스템제작실 | 431 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | 메카트로닉스 융합공학부 | 기계시스템제작실 | 798 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | 메카트로닉스 융합공학부 | PBL실 | 811 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 메카트로닉스 융합공학부 | 메카융합실 | 799 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 메카트로닉스 융합공학부 | 스마트제어실 | 926 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | 메카트로닉스 융합공학부 | 소프트웨어개발실 | 1107 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | 메카트로닉스 융합공학부 | 제품설계실 | 1083 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | 메카트로닉스 융합공학부 | 임베디드시스템실 | 910 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 메카트로닉스 융합공학부 | 회로설계실 | 864 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 방사선학과 | MRI실 | 474 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 방사선학과 | 일반촬영실 | 477 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 40 | 방사선학과 | 초음파실습실 | 524 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|------------------|-------------------|----------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 41 | 방사선학과 | 임상응용실습실 | 537 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 42 | 방사선학과 | 컴퓨터단층촬영 및 영상코딩실습실 | 507 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 43 | 방사선학과 | 동위원소보관실 | 463 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 44 | 생명화학공학전공/ 공학 | 실험준비실 | 597 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 45 | 생명화학공학전공/ 공학 | 분석화학 및 기기분석실험실 | 653 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 46 | 생명화학공학전공/ 공학 | 유전학실험실 | 372 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 생명화학공학전공/ 공학 | 생화학실험실 | 403 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 생명화학공학전공/ 공학 | 바이오공정실험실 | 626 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 49 | 생명화학공학전공/ 공학 | 일반화학실험실 | 703 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 생명화학공학전공/ 공학 | CTA실험실 | 1565 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 51 | 소프트웨어중심대학 | AI-SW 실습실1 | 625 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 52 | 식품영양학전공/ 자연과학 | 학부실험실Ⅲ | 1504 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 식품영양학전공/ 자연과학 | 식품영양학실험실 | 1140 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 54 | 식품영양학전공/ 자연과학 | 식품조리실습실 | 1764 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 55 | 신소재화학공학전공 /공학 | 학부실험실 I | 1504 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 신소재화학공학전공 /공학 | 신소재공학실험실 | 983 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 57 | 신소재화학공학전공 /공학 | 공업화학실험실 | 878 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 58 | 신소재화학공학전공 /공학 | 공학공정실험실 | 1077 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 59 | 신소재화학공학전공 /공학 | 시약실 | 818 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 60 | 에너지환경공학전공 /공학 | 환경분석실험(수질 대기) | 1008 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|---------------|--------------|----------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 61 | 에너지환경공학전공 /공학 | 대기장치설계및실험 | 753 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 62 | 에너지환경공학전공 /공학 | 대기장치설계및제작 | 819 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 63 | 에너지환경공학전공 /공학 | 수질정밀분석실 | 519 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 64 | 에너지환경공학전공 /공학 | 수처리실험실 | 728 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 65 | 연기과 | 실습수업/연습 501호 | 664 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 66 | 연기과 | 실습수업/연습 507호 | 681 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 67 | 연기과 | 실습수업/연습 508호 | 659 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | 연기과 | 실습수업/연습 509호 | 453 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 연기과 | 실습수업/발표/공연 | 309 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 70 | 연기과 | 510실습실 | 425 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 71 | 연기과 | 611실습실 | 329 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 영화과 | 편집교육실습실 | 879 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 73 | 영화과 | 사운드스튜디오 | 411 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | 영화과 | 촬영조명실습실 | 305 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 75 | 운동처방학과 | GX실습실 V530호 | 731 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 76 | 운동처방학과 | GX실습실 5301호 | 881 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | 운동처방학과 | FITNESS실습실 | 473 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | 임상병리학과 | DarkRoom | 310 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 79 | 임상병리학과 | 임상화학실험실 | 383 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 80 | 임상병리학과 | 혈액학실험실 | 370 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|--------|----------------|----------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 81 | 임상병리학과 | 분자생물 및 미생물실험실 | 412 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 82 | 임상병리학과 | Autoclave Room | 303 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | 임상병리학과 | 임상생리학실습실 | 327 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | 작업치료학과 | 작업치료평가실습실 | 1258 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 작업치료학과 | 감각통합실습실 | 1073 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | 작업치료학과 | 일상생활활동실습실 | 1237 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 작업치료학과 | 보조기 및 의지실습실 | 1047 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | 작업치료학과 | 인지재활실습실 | 1103 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 89 | 작업치료학과 | 연하재활실습실 | 989 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 90 | 치위생학과 | 치위생학실습실 | 415 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 91 | 치위생학과 | 의료정보 실습실 | 483 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 92 | 치위생학과 | 임상치위생학실습실 | 773 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 93 | 컴퓨터공학부 | 네트워크설계응용실험실 | 473 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 94 | 컴퓨터공학부 | 임베디드실습실 | 삭제 | | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | 컴퓨터공학부 | 정보통신실험실 | 422 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 96 | 컴퓨터공학부 | 캡스톤 설계 실습실 | 501 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 97 | 컴퓨터공학부 | IAI | 403 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 98 | 토목공학전공 | 구조실험실 | 307 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | 토목공학전공 | 재료실험실 | 301 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | 토목공학전공 | 수리실험실 | 459 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 조도 (lux) | 분진 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 산소 (%) | CO (ppm) | H ₂ S (ppm) | 가연성 가스 (Vol%) |
|-----|---------|-------------|----------|---------------------------------|--------|----------|------------------------|---------------|
| 101 | 토목공학전공 | 토질역학실험실 | 371 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 102 | 토목공학전공 | 대학원상하수도연구실 | 329 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | 패션디자인학과 | 패션 VMD 스튜디오 | 417 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 104 | 패션디자인학과 | 패션디자인스튜디오 | 404 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 105 | 패션디자인학과 | PC실습실 | 453 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |
| 106 | 화학공학부 | 학부실험실II | 1168 | 2 | 20.9 | 0 | 0 | 0 |

2) 흡후드

※ 흡후드기준

1. 산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표13] 관리대상 유해물질 관련 국소배기장치 후드의 제어풍속

| 물질의 상태 | 후드 형식 | 제어풍속(m/sec) |
|--------|-----------|-------------|
| 가스 상태 | 포위식 포위형 | 0.4 |
| | 외부식 측방흡인형 | 0.5 |
| | 외부식 하방흡인형 | 0.5 |
| | 외부식 상방흡인형 | 1.0 |
| 입자 상태 | 포위식 포위형 | 0.7 |
| | 외부식 측방흡인형 | 1.0 |
| | 외부식 하방흡인형 | 1.0 |
| | 외부식 상방흡인형 | 1.2 |

2. 결론

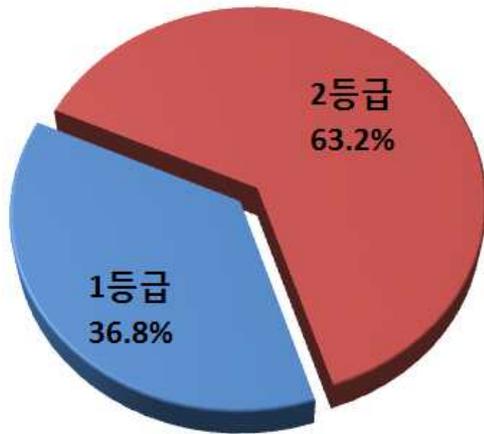
- 1) 흡후드의 제어풍속은 개방상태로 개구면에서 가스상태의 경우 면속도 0.4m/s 이상, 입자상태의 경우 0.7m/s 이상 유지하여야 한다.
- 2) 각각의 흡후드에는 라벨을 부착하고 제어풍속을 분기별 1회 측정하여 이상 유무를 확인하도록 한다.
- 3) 흡후드 사용 시, sash 높이는 작업자의 코 위치 아래로 낮추어 사용하여야 한다.
- 4) 흡후드 내 사용장비의 위치는 공기의 흐름을 저해하지 않도록 sash 입구로부터 15 ~ 20 cm 뒤에서 작업하는 것이 바람직하다.
- 5) 흡후드를 사용하지 않을 때는 항상 닫아두도록 하고, 사용하는 동안에는 머리카락이나 몸이 후드 밖에 위치하도록 한다.
- 6) 흡후드 내의 방폭등이 정상 작동하는지 확인하고 sash 유리가 안전유리 재질인지 확인하도록 한다.
- 7) 흡후드 하부에 인화성물질을 보관하지 않도록 하고, 내부에 멀티콘센트를 사용하지 않아야 한다.
- 8) 흡후드는 실험 후 실험 잔존물이 없도록 청결함을 유지하고, 흡후드 내부에는 필수 실험장비 외에는 불필요한 장비를 두지 않아야 한다. 특히, 폐기물 및 유해화학물질은 보관하지 않도록 한다.

※ 연구실별 측정결과

| No. | 학과명 | 연구실명 | 흡후드1 (m/s) | 흡후드2 (m/s) |
|-----|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 생명화학공학전공/공학 | 일반화학실험실 | 0.65 | - |
| 2 | 식품영양학전공/자연과학 | 학부실험실Ⅲ | 0.61 | - |
| 3 | 식품영양학전공/자연과학 | 식품영양학실험실 | 0.43 | - |
| 4 | 신소재화학공학전공/공학 | 학부실험실 I | 0.21 | 0.15 |
| 5 | 신소재화학공학전공/공학 | 신소재공학실험실 | 0.87 | 0.85 |
| 6 | 신소재화학공학전공/공학 | 공업화학실험실 | 0.58 | 0.55 |
| 7 | 에너지환경공학전공/공학 | 환경분석실험(수질,대기) | 0.23 | - |
| 8 | 임상병리학과 | 임상화학실험실 | 0.54 | - |

2. 분야별 주요지적

가) 일반안전 분야



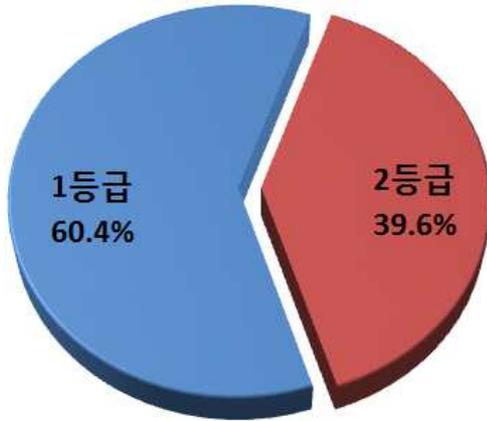
일반안전 분야에서 1등급 36.8%, 2등급 63.2%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경 및 연구 시설에 결함이 일부 발견되었으나, 안전에 크게 영향을 미치지 않으며 개선이 필요한 상태인 **2등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

일반안전 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 크게 연구실내 안전관리규정, 비상연락망, 일일점검표 안전수칙 비치 및 게시 여부, 사고발생에 따른 후속조치 사항 및 예방조치 이행사항, 연구실 내 정리정돈 및 청결, 연구실 내 취침, 취사 및 흡연 행위 등에 중점을 두고 실시하였으며, 주요 점검사항은 다음과 같다.

| 점검 사항 | 건수 | 점유율(%) |
|------------------|------------|--------------|
| 일상점검 실시 여부 | 17 | 13.7 |
| 정리정돈 | 1 | 0.8 |
| 안전관리규정 비치 여부 | 30 | 24.2 |
| 사고발생 대응절차 수립 여부 | 40 | 32.3 |
| 연구실 내 안전시설 조성여부 | 5 | 4.0 |
| 사전유해인자위험분석 게시 여부 | 31 | 25.0 |
| 계 | 124 | 100.0 |

나) 산업위생 분야



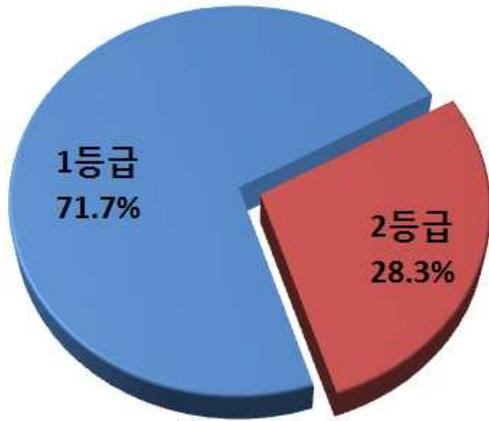
산업위생 분야에서 1등급 60.4%, 2등급 39.6%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

산업위생 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 크게 안전보건표지, 개인보호구 비치 및 관리 상태, 연구실 환기상태, 국소배기장치 제어풍속 적정여부 등에 중점을 두고 실시하였으며, 주요 점검사항은 다음과 같다.

| 점 검 사 항 | 건수 | 점유율(%) |
|-------------------|-----------|--------------|
| 안전보건표지 부착 여부 | 28 | 42.4 |
| 구급용구 비치 및 관리 미흡 | 20 | 30.3 |
| 개인보호구 비치 및 관리 미흡 | 8 | 12.1 |
| 국소배기장치 설치 및 관리 미흡 | 4 | 6.1 |
| 흡후드 설치 및 작동 여부 | 5 | 7.6 |
| 배기덕트 관리 상태 | 1 | 1.5 |
| 계 | 66 | 100.0 |

다) 전기안전 분야



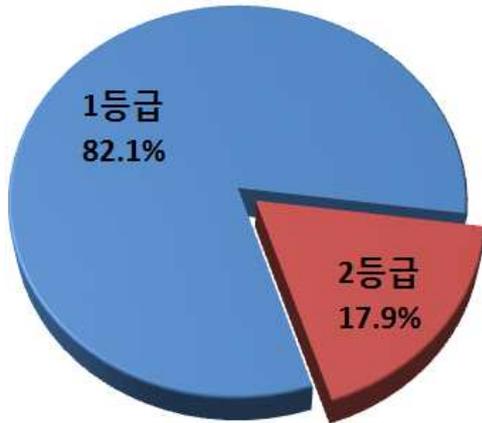
전기안전 분야에서 1등급 71.7%, 2등급 28.3%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

전기안전 분야의 진단은 감전 위험성, 전기화재 위험성, 접지 등에 중점을 두고 실시하였으며, 주요 점검사항은 다음과 같다.

| 점 검 사 항 | 건수 | 점유율(%) |
|----------------------|-----------|--------------|
| 분전반 내 각 회로별 명판 부착 여부 | 2 | 5.3 |
| 전선 관리상태 | 9 | 23.7 |
| 연구실내 개인전열기 비치 | 2 | 5.3 |
| 콘센트 사용 및 관리 상태 | 14 | 36.8 |
| 접지 실시 여부 | 7 | 18.4 |
| 분전반 전면 적치물 | 4 | 10.5 |
| 계 | 38 | 100.0 |

라) 소방안전 분야



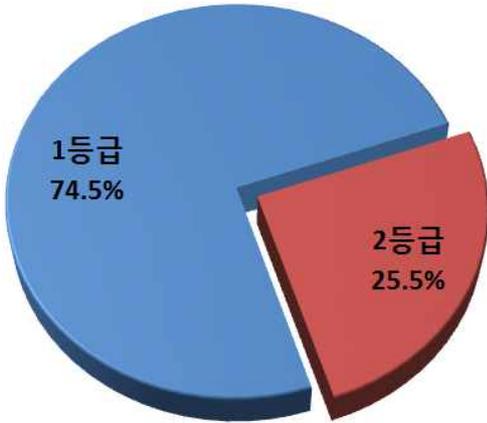
소방안전 분야에서 1등급 82.1%, 2등급 17.9%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

소방안전 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 크게 부출입구 및 안전통로 확보 여부, 소방시설 관리상태 등에 중점을 두고 실시하였고 주요 지적사항은 다음과 같다.

| 점검 사항 | 건수 | 점유율(%) |
|---------------------|-----------|--------------|
| 인화성 물질 적정 보관 여부 | 2 | 10.0 |
| 소화기 비치 및 관리 | 14 | 70.0 |
| 소화전함 관리 상태 | 2 | 10.0 |
| 출입구 및 비상통로 확보 상태 | 1 | 5.0 |
| 적응성감지기(연기,열)설치 및 관리 | 1 | 5.0 |
| 계 | 20 | 100.0 |

마) 화공안전 분야



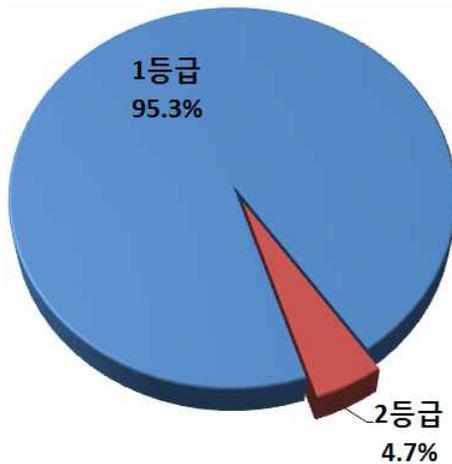
화공안전 분야에서 1등급 74.5%, 2등급 25.5%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

화공안전 분야의 진단은 MSDS 보관 및 비치상태, 시약 보관상태, 시약선반 전도방지 조치, 폐액 관리 상태 등에 중점을 두고 실시하였으며, 주요 점검사항은 다음과 같다.

| 점검사항 | 건수 | 점유율(%) |
|--------------------|-----------|--------------|
| 물질안전보건자료 비치 및 교육 | 15 | 34.1 |
| 시약병 경고표지 부착 | 11 | 25.0 |
| 시약선반 전도방지조치 미흡 | 1 | 2.3 |
| 시약용기 보관 상태 | 2 | 4.5 |
| 미사용 시약 적정 기간 보관 여부 | 2 | 4.5 |
| 화학약품 성상별 분류 보관 미흡 | 3 | 6.8 |
| 폐액의 성상별 분류명 미부착 | 3 | 6.8 |
| 세안기 작동 및 관리 | 7 | 15.9 |
| 계 | 44 | 100.0 |

바) 가스안전 분야



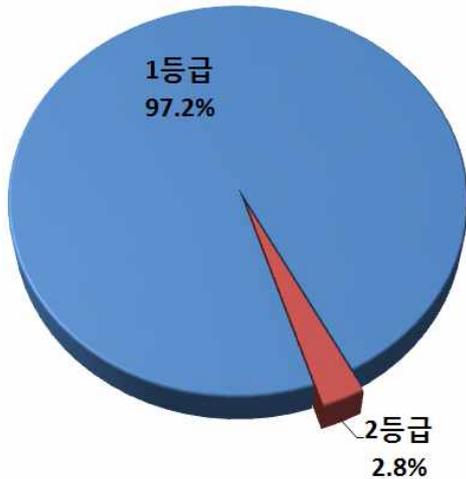
가스안전 분야에서 1등급 95.3%, 2등급 4.7%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

가스안전 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 크게 가스용기 충전기한 경과 여부, 가스용기 고정여부, 가스용기 밸브 보호캡 설치여부 등에 중점을 두고 실시하였고 주요 점검사항은 다음과 같다.

| 점 검 사 항 | 건수 | 점유율(%) |
|-------------------|----------|--------------|
| 가스용기 충전기한 경과 여부 | 1 | 14.3 |
| 가스용기고정 여부 | 3 | 42.9 |
| 가스용기 밸브 보호캡 설치 여부 | 2 | 28.6 |
| 가스누출경보장치 설치 및 관리 | 1 | 14.3 |
| 계 | 7 | 100.0 |

사) 기계안전 분야



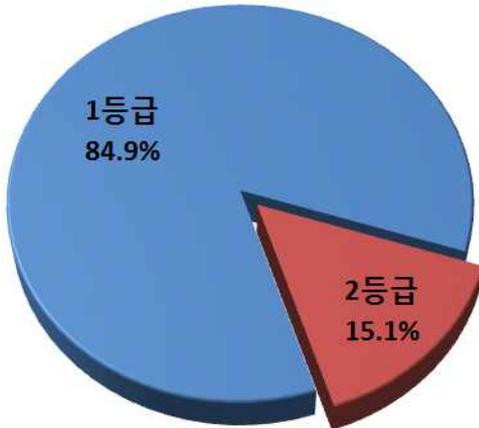
기계안전 분야에서 1등급 97.2%, 2등급 2.8%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

기계안전 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 방호장치 및 안전덮개 설치, 안전구획 실시여부, 안전검사 실시여부, 안전수칙 게시 등에 중점을 두고 실시하였으며 주요 지적사항은 다음과 같다.

| 점 검 사 항 | 건수 | 점유율(%) |
|---------------|----------|--------------|
| 방호장치 설치 상태 | 2 | 33.3 |
| 위험기계 안전수칙 미게시 | 3 | 50.0 |
| 위험기계 안전검사 실시 | 1 | 16.7 |
| 계 | 6 | 100.0 |

아) 생물안전 분야



생물안전 분야에서 1등급 84.9%, 2등급 15.1%의 비중을 차지하고 있으며 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 **1등급**으로 진단되었다.

1. 관리실태

생물안전 분야의 연구실 안전과 관련하여 이번 진단은 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리실태, 동물실험구역과 일반실험구역 분리, 바이러스·세균·혈액 등의 안전 및 관리실태 점검 등에 중점을 두고 실시하였고 주요 지적사항은 다음과 같다.

| 점 검 사 항 | 건수 | 점유율(%) |
|--------------|-----------|--------------|
| 살균/소독 설비 미설치 | 4 | 15.4 |
| 의료폐기물 관리 미흡 | 22 | 84.6 |
| 계 | 26 | 100.0 |

자) 유해인자별 취급 및 관리의 적정성

| No. | 학과명 | 연구실명 | 이행 O, 불이행 X, 미비△ | |
|-----|--------------|----------------|------------------|----|
| | | | 작성 | 비치 |
| 1 | 디자인학전공 | 목업실 | - | - |
| 2 | 메카트로닉스융합공학부 | 제어시스템제작실 | X | X |
| 3 | 메카트로닉스융합공학부 | 기계시스템제작실 | X | X |
| 4 | 메카트로닉스융합공학부 | 임베디드시스템실 | O | X |
| 5 | 메카트로닉스융합공학부 | 회로설계실 | O | O |
| 6 | 방사선학과 | MRI실 | O | O |
| 7 | 방사선학과 | 일반촬영실 | O | O |
| 8 | 방사선학과 | 영상응용실습실 | O | O |
| 9 | 방사선학과 | 동위원소보관실 | X | X |
| 10 | 생명화학공학전공/공학 | 분석화학 및 기기분석실험실 | O | O |
| 11 | 생명화학공학전공/공학 | 유전학실험실 | O | O |
| 12 | 생명화학공학전공/공학 | 생화학실험실 | O | O |
| 13 | 생명화학공학전공/공학 | 바이오공정실험실 | O | O |
| 14 | 생명화학공학전공/공학 | 일반화학실험실 | O | O |
| 15 | 생명화학공학전공/공학 | CTA실험실 | O | O |
| 16 | 식품영양학전공/자연과학 | 학부실험실Ⅲ | O | O |
| 17 | 식품영양학전공/자연과학 | 식품영양학실험실 | O | O |
| 18 | 식품영양학전공/자연과학 | 식품조리실습실 | O | O |
| 19 | 신소재화학공학전공/공학 | 학부실험실 I | O | O |
| 20 | 신소재화학공학전공/공학 | 신소재공학실험실 | O | O |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 이행 O, 불이행 X, 미비△ | |
|-----|--------------|---------------|------------------|----|
| | | | 작성 | 비치 |
| 21 | 신소재화학공학전공/공학 | 공업화학실험실 | O | O |
| 22 | 신소재화학공학전공/공학 | 공학공정실험실 | O | O |
| 23 | 신소재화학공학전공/공학 | 시약실 | X | X |
| 24 | 에너지환경공학전공/공학 | 환경분석실험(수질대기) | O | O |
| 25 | 에너지환경공학전공/공학 | 대기장치설계및실험 | X | X |
| 26 | 에너지환경공학전공/공학 | 수처리실험실 | O | O |
| 27 | 임상병리학과 | 임상화학실험실 | O | O |
| 28 | 임상병리학과 | 혈액학실험실 | O | O |
| 29 | 임상병리학과 | 분자생물 및 미생물실험실 | O | O |
| 30 | 치위생학과 | 치위생학실습실 | O | O |
| 31 | 치위생학과 | 임상치위생학실습실 | O | O |
| 32 | 컴퓨터공학부 | 정보통신실험실 | X | X |
| 33 | 토목공학전공 | 구조실험실 | X | X |
| 34 | 토목공학전공 | 재료실험실 | X | X |
| 35 | 토목공학전공 | 토질역학실험실 | O | O |
| 36 | 토목공학전공 | 대학원상하수도연구실 | X | X |

차) 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

| No. | 학과명 | 연구실명 | 이행 O, 불이행 X, 미비△ | | |
|-----|--------------|----------------|------------------|----|-------|
| | | | 작성 | 비치 | R&DSA |
| 1 | 디자인학전공 | 목업실 | - | - | - |
| 2 | 메카트로닉스융합공학부 | 제어시스템제작실 | X | X | X |
| 3 | 메카트로닉스융합공학부 | 기계시스템제작실 | X | X | X |
| 4 | 메카트로닉스융합공학부 | 임베디드시스템실 | O | X | X |
| 5 | 메카트로닉스융합공학부 | 회로설계실 | O | O | X |
| 6 | 방사선학과 | MRI실 | O | O | X |
| 7 | 방사선학과 | 일반촬영실 | O | O | X |
| 8 | 방사선학과 | 임상응용실습실 | O | O | X |
| 9 | 방사선학과 | 동위원소보관실 | O | O | X |
| 10 | 생명화학공학전공/공학 | 분석화학 및 기기분석실험실 | O | O | X |
| 11 | 생명화학공학전공/공학 | 유전학실험실 | O | O | X |
| 12 | 생명화학공학전공/공학 | 생화학실험실 | O | O | X |
| 13 | 생명화학공학전공/공학 | 바이오공정실험실 | O | O | X |
| 14 | 생명화학공학전공/공학 | 일반화학실험실 | O | O | X |
| 15 | 생명화학공학전공/공학 | CTA실험실 | O | O | O |
| 16 | 식품영양학전공/자연과학 | 학부실험실Ⅲ | O | O | X |
| 17 | 식품영양학전공/자연과학 | 식품영양학실험실 | O | O | X |
| 18 | 식품영양학전공/자연과학 | 식품조리실습실 | O | O | X |
| 19 | 신소재화학공학전공/공학 | 학부실험실 I | O | O | O |
| 20 | 신소재화학공학전공/공학 | 신소재공학실험실 | O | O | X |

| No. | 학과명 | 연구실명 | 이행 O, 불이행 X, 미비△ | | |
|-----|--------------|---------------|------------------|----|-------|
| | | | 작성 | 비치 | R&DSA |
| 21 | 신소재화학공학전공/공학 | 공업화학실험실 | O | O | X |
| 22 | 신소재화학공학전공/공학 | 공학공정실험실 | O | O | X |
| 23 | 신소재화학공학전공/공학 | 시약실 | X | X | X |
| 24 | 에너지환경공학전공/공학 | 환경분석실험(수질대기) | O | O | X |
| 25 | 에너지환경공학전공/공학 | 대기장치설계및실험 | X | X | X |
| 26 | 에너지환경공학전공/공학 | 수처리실험실 | O | O | X |
| 27 | 임상병리학과 | 임상화학실험실 | O | O | X |
| 28 | 임상병리학과 | 혈액학실험실 | O | O | X |
| 29 | 임상병리학과 | 분자생물 및 미생물실험실 | O | O | X |
| 30 | 치위생학과 | 치위생학실습실 | O | O | O |
| 31 | 치위생학과 | 임상치위생학실습실 | O | O | O |
| 32 | 컴퓨터공학부 | 정보통신실험실 | X | X | X |
| 33 | 토목공학전공 | 구조실험실 | O | O | X |
| 34 | 토목공학전공 | 재료실험실 | O | O | X |
| 35 | 토목공학전공 | 토질역학실험실 | O | O | X |
| 36 | 토목공학전공 | 대학원상하수도연구실 | X | X | X |

'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

제 4 장 결론 및 개선대책

1. 결론

- 동서대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단을 실시한 총 106개실의 등급 산정표를 살펴보면, 연구실 안전환경에 문제가 없고 안전성이 유지된 상태인 1등급은 19.8%인 21개실, 연구실 안전환경 및 연구시설에 결함이 일부 발견되었으나 안전에 크게 영향을 미치지 않으며 개선이 필요한 상태인 2등급은 80.2%인 85개실로 나타났다.

- 연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 발견되어 안전환경 개선이 필요한 상태인 3등급, 결함이 심하게 발생하여 사용에 제한을 가하여야 하는 상태인 4등급, 심각한 결함이 발생하여 안전상 사고발생 위험이 커서 즉시 사용을 금지하고 개선해야 하는 상태인 5등급 연구실은 나타나지 않은 것으로 조사되었다.

- 분야별 총 331건의 점검사항 중에서 일반안전 분야의 점검건수가 124건(37.5%)으로 가장 많았으며, 다음으로 산업위생 66건(19.9%), 화공안전 44건(13.3%), 전기안전 38건(11.5%), 생물안전 26건(7.9%), 소방안전 20건(6.0%), 가스안전 7건(2.1%), 기계안전 6건(1.8%) 순의 결과가 나타났다.

- 금번 동서대학교의 연구실 정기점검 및 정밀안전진단은 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제8조 및 제9조에 따른 「연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침」에 의거하여 실시하였다.

2. 개선대책

가) 일반안전 분야

- ✓ 연구개발활동에 사용되는 기계·기구·전기·가스 등의 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호 장비의 관리 실태에 대하여 각 연구실별로 해당하는 일상점검 안전분야의 점검사항은 빠짐없이 점검하고 그 결과를 기록하여 관리하도록 한다.
- ✓ 연구실 내 실습자재, 실험폐기물 등이 남지 않도록 주기적으로 청소하여 청결한 상태를 유지하도록 하며, 실험목적 외의 개인물품은 보관 금지하도록 한다.
- ✓ 연구실 내에는 안전관리규정집, 비상연락망, 안전수칙, 안전관리 대상목록 등을 게시 또는 비치하도록 한다.
- ✓ 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 한다.
- ✓ 천장 텍스가 파손된 부분은 수리 및 보강하도록 하고, 통로이동 중 전도의 위험이 있는 곳은 바닥 배관을 개선하며, 누수, 습기 등으로 곰팡이가 발생한 경우 지속적인 환기 및 청소로 청결한 상태를 유지하도록 한다.
- ✓ 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 연구실 내 비치하고 이에 따른 교육을 진행하도록 하고, 연구실안전현황, 유해인자 위험분석을 유효성 있게 작성하고 해당 연구실에 비치하며 관리대장을 작성하여 관리하도록 한다.
- ✓ 연구개발활동안전분석(R&DSA)을 작성하고 해당 연구실에 비치하며 관리대장을 작성하여 관리하도록 한다.

나) 산업위생 분야

- ✓ 화학약품, 고압가스를 사용하고 있는 연구실에는 재실자가 쉽게 식별할 수 있도록 출입문, 시약장, 시약선반 및 위험기계 등 위험물이 있는 장소에 안전보건표지를 부착하도록 한다.
- ✓ 연구실 특성에 맞게 구급용품을 비치하고, 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치하도록 한다.
- ✓ 개인보호구는 연구실 특성에 맞게 비치하고, 개인보호구(방진, 방독, 보호의, 보안경,

방수용 액화질소 장갑 등)를 연구실 서랍 등에 보관 할 경우 분실 및 오염이 발생할 수 있으므로 별도의 개인보호구 보관함을 설치하여 운영하는 것이 바람직하다.

- ✓ 클린벤치 및 밀폐형 환기시약장의 필터는 주기적으로 교체하여 사용하고, 시약장 내 비산되는 흠 또는 증기가 외부로 배출될 수 있도록 고장난 밀폐형 환기시약장은 수리 및 보강하여 사용하도록 한다.
- ✓ 농축기를 사용하여 실험하는 연구실은 암후드 또는 국소배기장치를 설치하거나 실험 시 흡후드 내에서 실험하길 권장 한다.
- ✓ 흡후드는 법정 제어풍속인 0.4m/s이상이 되도록 수리 또는 교체하여 사용하도록 한다.
- ✓ 흡후드 내부등이 빠져있거나 고장 났을 경우에는 교체하거나 수리하여 사용하도록 한다.
- ✓ 흡후드 내부 또는 하단부에 시약을 보관시 설비의 부식발생 및 배기효율 저하의 원인이 되므로 시약은 전용 보관장에 별도 보관하도록 한다.
- ✓ 시약장 내 비산되는 흠 또는 증기가 외부로 배출될 수 있도록 덕트를 연결하여 사용하도록 한다.

안전보건표지(안)

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--|--|---|---|--|---|---|---|
| 경고 표지 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | 고압전기 Caution - High voltage | 고온주의 Caution - High temperature | 저온주의 Caution - Low temperature | 레이저광선 Caution - Laser beam | 위험장소 Caution - Risk of danger | 끼임주의 Caution - Pinch point | 자력발생장소 Caution - Magnetized area | | |
| 금지 표지 |  |  |  | | | | | | |
| | 관개자외출입금지 No entry unless authorized | 금연 No smoking | 마시지 마시오 No drinking water | | | | | | |
| 지시 표지 | 보안경 착용  | 방독마스크 착용  | 안전장갑 착용  | 안전복 착용  | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 안내 표지 | 세안장치  | 비상용기구 비상용 기구  | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

다) 전기안전 분야

- ✓ 분전반은 긴급히 사용할 경우가 많으므로 각 전원별로 Name Tag를 반드시 부착 및 절연덮개를 부착하기 바란다.
- ✓ 바닥에 노출된 전선은 밟거나 걸려 넘어지면 전선이 내부에서 손상되거나 합선의 우려가 있으므로 전선은 배관에 넣어 매입하여야 하며, 사용하지 않아 절단된 전선은 절연테이프 등으로 마감처리하도록 한다.
- ✓ 연구실 내 각종 유증기 및 발열물질이 다량 보관되고 있으므로 개인전열기 사용을 금지하며, 사용 시 전열기구 목록 표를 작성하고 화재에 주의하여 사용할 것을 권장한다.
- ✓ 비접지형 멀티탭·콘센트는 접지형으로 교체하고, 멀티탭·콘센트 구멍에 먼지가 쌓이게 되면 플러그를 꽂을 때 트래킹 현상이 발생할 수 있으니 파손된 바닥 시스템박스의 커버는 수리 및 교체하여 사용하도록 한다.
- ✓ 연구실 내 누수가 발생하여 바닥에 있는 멀티탭으로 인해 누전 또는 감전의 위험이 있으므로 누전 또는 감전의 위험이 없도록 누수가 발생하는 원인을 찾아 수리 및 보강하거나 바닥에 있는 멀티탭을 이설하여 사용하도록 한다.
- ✓ 연구실 내에서 사용하는 실험기기의 외함 비접지 등으로 누설전류 발생 시 감전사고 발생 우려가 되므로 연구자의 접촉 우려가 높은 금속제 외함의 전기·기계 기구는 접지 연속성을 유지토록 기기 외함 접지를 하여 누전에 의한 감전 사고를 미연에 방지하여야 한다.
- ✓ 분전반 전면에 실험기기 비치로 개폐가 미흡하여 화재 또는 위험상황시 전원을 차단하기 어려움으로 주변 실험기기를 이동하여 분전반 개폐가 용이하도록 하고, 분전반 외부에 별도의 부착물은 제거하고 전기위험 표지를 부착하여 관리하도록 한다.

< 예시 >

| | | |
|---|---|---|
| <p>분전반 회로별 명판 부착</p> | <p>케이블보호덮개</p> | |
|  |  | |
| <p>방수형 콘센트</p> | <p>접지형 콘센트</p> | |
|  |  | |
| <p>배전반 전기위험 표시</p> | <p>배선용 단자 커버 부착</p> | <p>릴선 접지, 누전차단기형</p> |
|  |  |  |

라) 소방안전 분야

- ✓ 연구실 내 인화성물질은 전용 캐비닛 또는 안전한 장소에 별도 보관하고, 최소 일일 필요량만 실험실 내에서 사용할 것을 권장한다.
- ✓ 소화기는 위치 표식을 부착하여 눈에 띄는 곳에 비치하도록 하고, 안전사고 위험이 있는 10년이 지난 노후소화기는 교체하여 사용하도록 한다.
- ✓ 연구실 내 비치되어 있는 소화기의 충압 미달로 화재발생 시 방사 압력 부족으로 화재진화의 어려움이 없도록 주기적으로 점검하고, 소화기 위치 표식을 부착하여 눈에 띄는 곳에 비치하도록 한다.
- ✓ 옥내소화전설비의 함에는 그 표면에 "소화전"이라는 표시와 사용요령을 기재한 표지판(외국어 병기)을 붙여야 하며, 소화전 앞에 적재물을 방치하지 않도록 하여 상시 개폐 및 사용 가능하게 유지 관리하도록 한다.
- ✓ 출입문을 임의로 폐쇄하여 화재, 폭발 등 재난 발생 시 양방향 피난의 대피가 어려우므로 출입문 개폐가 용이하도록 주변을 정리하도록 한다.
- ✓ 화기를 사용하는 장소 위에는 자동확산소화기와 화재감지기를 설치하여 미연의 사고를 예방하도록 하고, 화재감지기의 파손된 부분은 수리 및 보강하도록 한다.

마) 화공안전 분야

- ✓ 보유중인 모든 화학물질, 납, 솔더링 페이스트, 가스 등에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 눈에 잘 띄는 장소에 게시하도록 한다.
- ✓ 시약병, 시약용기 및 플라스틱 화학약품의 용기에 화학물질의 명칭, 유해·위험성에 대한 경고표지를 부착하여 사용될 수 있도록 한다.
- ✓ 연구실에서 실험 중 약품의 보관 위치가 1.5m 높이에 보관되거나 시약장에 전도방지가 되어 있지 않아 연구활동종사자의 부주의로 인해 2차 사고가 발생 될 우려가 있으므로 안전한 위치로 약품을 이동시키거나 전도방지대를 설치하도록 한다.
- ✓ 화공약품의 용기는 일정한 보관 장소를 지정하여 가연성물질, 부식성물질 등 화학적인 성상을 고려하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하도록 하고, 약품의 보관위치가 전도 및 추락의 위험이 있는 곳에 보관된 경우 전도의 위험이 없는 장소 또는 바구니 등에 담아 보관하도록 한다.

- ✓ 화학약품은 사용 후 밀폐하여 유해증기가 연구실에 확산되지 않도록 뚜껑 등으로 밀폐하여 보관하도록 한다.
- ✓ 연구실 또는 시약장 내 화학물질을 장기간 사용하지 않고 보관중인 시약은 다른 시약과의 반응 및 오염의 우려가 있으므로 조속히 폐기처리 할 것을 권장한다.
- ✓ 시약장 내 화학물질 분류기준은 부식성/가연성/폭발성/독성/산/유기용제/알칼리 등 성상별로 분류하여 보관하도록 한다.
- ✓ 실험 후 나온 폐액은 외부인 또는 연구활동종사자 등 누구나 알아볼 수 있도록 외함에 산, 알칼리, 중금속 등 성상과 위험성을 표기해야하며 통풍이 잘되는 곳을 폐기물 보관 장소로 지정하여 전도되지 않도록 관리 및 보관해야 할 것이다
- ✓ 세척설비의 설치거리는 실험실의 모든 장소에서 15m 이내 또는 15~30초 이내에 도달 할 수 있는 위치에 확실히 알아 볼 수 있는 표지와 함께 설치하도록 하며 월 1회 정기적으로 점검하여 적정 수압 및 수질을 유지하여야 한다.

※ 시약 특성별 보관장

| 인화성 물질 보관장 | 밀폐형 안전시약장 | 내산성 시약장 |
|---|--|---|
|  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> 유기용제, 가연성, 인화성 물질의 보관용 방화 캐비닛 | <ul style="list-style-type: none"> 유해증기가 연구실에 확산되지 않도록 조치 및 보관용 캐비닛 | <ul style="list-style-type: none"> 부식방지를 위한 전용 캐비닛 |

※ 폐액 관리 및 수집 보관 방법에 대한 안전관리 철저

실험 후 배출되는 액상 폐기물, 유기계·무기계·산성계·알칼리계·오일류 등의 폐액, 인화성·폭발성·산화성 등의 위험물질에 대해서는 폐액의 보관 및 운반 과정에서 발생할 수 있는 화재나 폭발에 대비하여 중화 또는 비활성 상태로 안정화 조치를 취해야 한다. 또한, 수집용기에는 반드시 종류별 폐액표지 및 정보를 부착하고 연구실내의 통풍이 잘되고 관리가 용이한 곳에 보관해야 한다.

※ 폐액 종류에 따른 표지 예

| 유기계 | 산성계 | 알칼리계 | 무기계 | 기타 |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

☞ 유해화학물질은 성상별로 구분하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하고 다음의 성능을 만족하여야 한다.

- 유해화학물질 저장 시 강제배기장치를 통해 유해공기배출이 용이하도록 하거나, 유해화학물질을 걸러낼 수 있는 필터를 통해 외부로 유해물질이 배출되지 않도록 하여야 한다.
- 산·염기 또는 부식성물질을 저장할 때에는 내부식성 및 내수성 등을 갖추어야 한다.
- 인화성 및 가연성 액체를 저장할 때에는 화재 및 폭발에 대한 저항력이 있어야 한다.

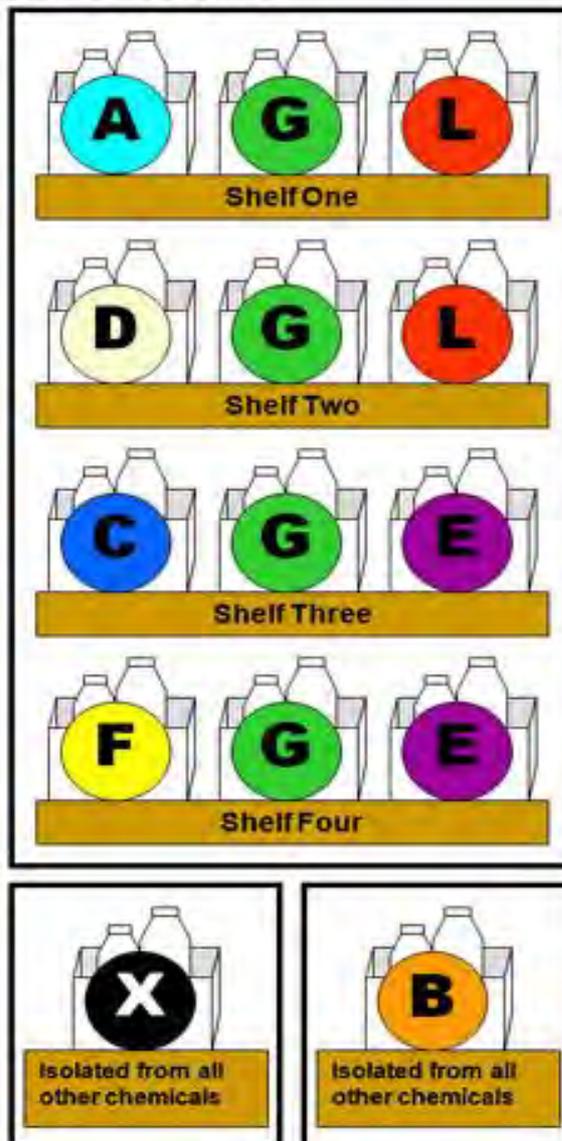
STORAGE GROUPS

This storage system should be used in conjunction with specific storage recommendations from the manufacturer's label and MSDS.

When possible, isolate all storage groups in separate cabinets. If space does not allow, use the following cabinet scheme to combine storage groups. Use secondary containment as shown to prevent spilled materials from contacting containers of incompatibles that are in the same cabinet.

- A. Compatible Organic Bases
- B. Compatible Pyrophoric & Water Reactive Materials
- C. Compatible Inorganic Bases
- D. Compatible Organic Acids
- E. Compatible Oxidizers including Peroxides
- F. Compatible Inorganic Acids not including Oxidizers or Combustibles
- G. Not Inherently Reactive or Flammable or Combustible
- J. Poison Compressed Gases
- K. Compatible Explosive or other highly Unstable Materials
- L. Non-Reactive Flammables and Combustibles including solvents
- X. Incompatible with ALL other storage groups

For Storage Groups J, K, and X:
Contact VEHS at 2-2057.



바) 가스안전 분야

- ✓ 고압가스 용기가 충전기한이 지나 밸브의 부식 등으로 가스가 누출될 수 있으며 용기 두께의 감소 및 용기 하부의 부식발생으로 용기의 안전성을 보장할 수 없으므로 충전기한이 경과된 가스용기는 반출 조치하고 추후 가스용기 반입 시 재검사 여부 등을 철저히 확인한다.
- ✓ 고압가스용기의 형태적 특성상 사소한 접촉 등에 의하여 전도되기 쉬우며, 가스용기가 전도될 경우 충격으로 인한 외형의 변형, 돌출된 밸브 부위의 손상으로 인한 가스 누출의 위험이 있으므로 가스용기는 각각 개별적으로 체인이나 벨트를 이용하여 벽면에 고정하거나 고정거치대를 사용하여 안전하게 고정하여 사용하도록 한다.
- ✓ 보관 중인 가스용기에 보호캡을 체결하지 아니하면 가스용기가 넘어지는 등의 작은 충격에도 파손되어 2차 사고를 유발할 수 있으므로 안전을 위해 사용하지 않는 가스나 이동 중인 가스용기에는 반드시 밸브 보호캡을 설치하도록 한다.
- ✓ 가스의 성상에 맞는 가스누출감지기, 자동차단기 등의 안전설비를 설치하기 바라며, 누출경보차단장치의 전원은 항상 ON상태로 유지하여야 한다.

< 예시 >

가스 사고를 예방하는 방법

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 밸브 보호용 캡 사용 | 전도방지 장치 설치 | 가스경보기 | 할론 소화기 배치 |

가스사고의 대표적 원인물질

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 인화성 | 독성 | 호흡기 과민성 |
| 인화성 가스의 누출 착화로 폭발 사고발생 | 독성가스의 누출로 인한 가스중독 등의 사고발생 | 가스의 누출로 인한 호흡기계 자극을 주는 등 신체에 손상 발생 |
| 아세틸렌, 수소, LPG, LNG 등 | 염화수소, 암모니아, 포스겐 등 | 염소, 일산화탄소 등 |

사) 기계안전 분야

- ✓ 공작기계 별로 적절한 방호장치 및 안전덮개를 설치하여 안전사고를 예방하도록 한다.
- ✓ 실험기기 및 공작기계에 안전표지 및 주의사항, 사용방법 등을 게시하여 실험실습 전에 숙지하도록 한다.
- ✓ 안전검사 대상 위험기계는 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시 하되, 그 이후부터 2년마다 주기적으로 안전검사를 실시하도록 한다.

< 위험기계의 방호장치 및 안전덮개 실시 예 >



등근톱



띠톱



드릴머신



밀링



연삭기



V 벨트

아) 생물안전 분야

- ✓ 고압멸균기는 사용대장을 비치하고 작성하여 관리하도록 한다.
- ✓ 의료폐기물은 발생했을 때부터 종류별로 전용용기에 넣어 폐기물이 새지 않도록 보관하도록 하며, 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안되므로 반드시 사용 개시일을 기재하고 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있으므로 덮개등을 이용하여 밀폐하여 관리하도록 한다. (손상성·병리계 등 구분하여 15일, 30일)
- ✓ 봉투형 용기에 담은 의료폐기물을 상자형 용기에 다시 담아 위탁하는 경우에는 봉투형 용기를 상자형 용기에 최초로 담은 날을 사용개시 연월일로 하여 관리하도록 한다.

< 의료폐기물 종류별 전용용기, 보관시설 및 기간 >

| 폐기물종류 | 전용용기 (도형색상) | 보관시설 | 보관기간 |
|---------------------------------|----------------------------|---|------------------------------|
| 격리의료 폐기물 | 상자형 합성수지 (붉은색) | 성상이 조직물류일 경우: 전용보관시설 (4°C이하) 조직물류 외: 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 | 7일 |
| 위 해 의 료 폐 기 물 | 조직물류 폐기물 | 상자형 합성수지 (노란색) | 전용보관시설(4°C이하) |
| | (재활용 하는 태반) | 상자형 합성수지 (녹색) | 전용보관시설(4°C이하) |
| | 손상성 폐기물 | 상자형 합성수지 (노란색) | 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 |
| | 병리계 폐기물 | 합성수지류, 골판지류 또는 봉투형(노란색) | 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 |
| | 생물화학 폐기물 | 합성수지류, 골판지류 또는 봉투형(노란색) | 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 |
| | 혈액오염 폐기물 | 합성수지류, 골판지류 또는 봉투형(노란색) | 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 |
| 일반의료 폐기물 | 합성수지류, 골판지류 또는 봉투형(노란색) | 전용보관시설(4°C이하) 또는 전용의 보관창고 | 15일 (치아는 60일) |

< 취급 시 주의사항 >

이 폐기물은 감염의 위험성이 있으므로 주의하여 취급하시기 바랍니다.

| 배출자 | 종류 및 성질과 상태 |
|----------|-------------|
| 사용개시 연월일 | 수거자 |

※ 비고: 사용개시 연월일은 전용용기에 의료폐기물을 최초로 투입한 날을 말한다.

'21년 02월 02일~03일
정기점검 및 정밀안전진단 실시

제 5 장 진단결과 상세내용

1. 간호학과

1) 지역사회간호실습실 [보건의료관 3103호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 생물 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 의료폐기물 사용개시일 미기재 | | | <ul style="list-style-type: none"> 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | | | | | | | |

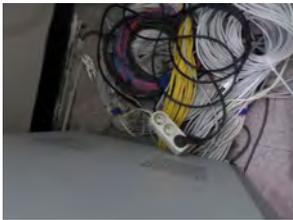
2) 임상간호실습실1 [보건의료관 3104호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

3) 임상간호실습실2 [보건의료관 3105호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | |

4) 정신·간호관리실습실 [보건의료관 3107호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | |

5) Simulation Lab실 [보건의료관 3203호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 소방 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 감지기 커버 파손 | <ul style="list-style-type: none"> • 감지기 파손 부분 수리 및 보강 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준 (NFSC 203) 제7조(감지기) | |
| 생물 #5 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

6) 임상간호실습실3 [보건의료관 3204호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|--|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 전기 #4 |   | | <ul style="list-style-type: none"> 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | | | <ul style="list-style-type: none"> 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | |

7) 기본간호학실습실 [보건의료관 3401호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 생물 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) | | | | |
| |  | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | | | | | | | |

8) 기초간호과학실습실 [보건의료관 3501호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

9) 기본간호술기실습실 [보건의료관 3504호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|--|--|
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 생물 #5 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

2. 건축토목공학부

1) 건축공학 설계실B [글로벌빌리지 V605호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

2) 인증자료실 [글로벌빌리지 V624호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

3. 경찰행정학과

1) 수사실습실 [산학협력관 5405호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

4. 경호전공

1) 경호실습실 [산학협력관 5411호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

2) 무도실습실 [민석스포츠센터 D101호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

5. 디자인학전공

1) 3D프린터 및 레이저커팅실(알파랩실)

[Global Studeis Institute GSI101호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|--|---|
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |

2) PC실습실 [Global Studeis Institute GSI305호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

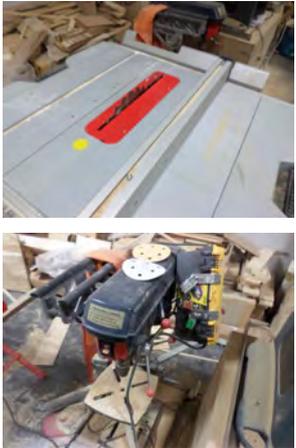
* 특이사항 없음

3) 목업실 [디자인홀 9103호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 정리정돈 미흡(불용물품, 실습기자재, 포장재 등 적치) | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 실습자재, 불용물품, 실험폐기물 등이 남지 않도록 청소 및 정리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> 천장텍스 파손으로 인한 2차사고 위험 | <ul style="list-style-type: none"> 천장텍스 파손 된 부분 수리 및 보강 권장 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|---|--|
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 콘센트·멀티탭 구멍에 먼지가 쌓이게 되면 플러그를 꽂을 때 트래킹 현상(전기스파크로 인한 전기화재) | <ul style="list-style-type: none"> • 콘센트 충전부에 퇴적된 먼지에 의한 화재위험이 있어 콘센트 설비를 벽면에 고정하여 사용하거나 주기적으로 먼지를 제거하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제199조(먼지가 많은 장소에서의 저압의 시설) | |
| 전기 #12 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 전면 기구 비치로 개폐 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 화재 및 위험상황시 전원을 차단하기 어려움으로 분전반 점검 가능하도록 주변 정리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반 등의 시설) | |
| 기계 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 공작기계 드릴머신은 드릴작업 및 칩 제거 작업 시 회전하는 드릴 날에 작업자의 장갑, 소매 등 말림 위험과 안면부(눈 등) 및 팔 등에 칩비산에 의한 상해 우려가 있음 | <ul style="list-style-type: none"> • 실습자의 안전을 위해서 드릴머신 칩비산 부위에 탁상용 드릴 날에 180° 열림이 가능한 투명 원통형 방호덮개 설치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 위험기계·기구 자율안전확인 고시 제19조(제작 및 안전기준) ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제95조(장갑의 사용 금지) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리상태 | 개선방안 |
|-------|--|--|--|
| 기계 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 둥근톱기계의 날접촉 예방 장치 및 반발예방장치(분할날)가 미설치 | <ul style="list-style-type: none"> • 미설치 된 날 접촉 예방방지장치 및 반발예방장치(분할날)를 설치해서 목재 절단 시 날 접촉 및 목재 반발에 의한 사고 방지 |
| 기계 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 위험기계 안전수칙 미게시 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전수칙을 실습장 내에 게시하고 작업 시작 전 숙지하게 한 후 작업에 임할 수 있게 조치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (12.2 기계·기구 사용작업) ☞ 공작기계 안전기준 일반에 관한 기술상의 지침 제2조(안전방호통칙) | |

4) 컴퓨터실습실1 [디자인홀 9201호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |

5) 컴퓨터실습실2 [디자인홀 9202호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |

6) 멀티미디어디자인2 [디자인홀 9211호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

7) 멀티미디어디자인3 [디자인홀 9212호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 전기 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 각 회로별 명판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 점검 또는 사고 발생 시 신속한 확인 및 조치가 가능하도록 분전반 각 회로별 명판을 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

8) 컴퓨터실습실3 [디자인홀 9401호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조</p> | |

6. 디지털콘텐츠학부

1) 컴퓨터음악실습실 [U-IT u402호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

2) VR시스템실습실 [U-IT u501호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

3) 애니메이션실습실B [뉴밀레니엄관 NM104호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

4) 애니메이션 실습실 [뉴밀레니엄관 NM106호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

7. 레저스포츠전공

1) 강의및실습 [민석스포츠센터 G306호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

2) 웨이트트레이닝실 [민석스포츠센터 G404호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 소방 #2 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 소화기는 눈에 잘 띄는 위치에 비치 및 표식 부착 필요 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | | | | | | | |

8. 메카트로닉스융합공학부

1) 제어시스템제작실 [전자정보관 2201호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|--|----|--|----|----|----|--|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | | 개선방안 | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 일반 #8 | 유해인자취급관 리대장 미작성 사전유해인자위 험분석 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | | | | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 화공 #1 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 보유중인 모든 유해인자에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 보관 중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부 장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |

2) 기계시스템제작실 [전자정보관 2202호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 | 유해인자취급관 리대장 미작성 사전유해인자위 험분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |
| 가스 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기가 고정되지 않은 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 체인이나 벨트를 이용하여 벽면에 고정하거나 고정거치대를 사용하여 전도 방지책 마련 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (13.1 가스용기) ☞ 고압가스 안전관리법 시행규칙 [별표 8](고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 기계 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 위험기계 안전수칙 미게시 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전수칙을 실습장 내에 게시하고 작업 시작 전 숙지하게 한 후 작업에 임할 수 있게 조치 |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (12.2 기계·기구 사용작업) ☞ 공작기계 안전기준 일반에 관한 기술상의 지침 제2조(안전방호통칙) | |

3) PBL실 [전자정보관 2303호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

4) 메카융합실 [전자정보관 2308호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

5) 스마트제어실 [전자정보관 2309호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

6) 소프트웨어개발실 [전자정보관 2401호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

7) 제품설계실 [전자정보관 2402호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

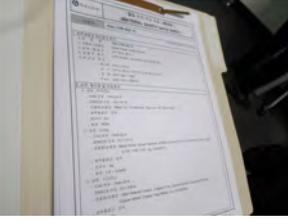
8) 임베디드시스템실 [전자정보관 2407호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 | 유해인자취급관 리대장 미비치 사전유해인자 위험분석 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장 미비치, 연구실 사전유해인자위험 분석 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

9) 회로설계실 [전자정보관 2408호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 업데이트 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 개정된 사항에 맞도록 업데이트하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |

9. 방사선학과

1) MRI실 [글로벌빌리지 V303호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 보호구 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구 관리 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구는 2차오염이 없는 곳에 보관하여 사용할 수 있도록 하며, 보호구함 보관 시 보호구 수량 및 종류를 기입하여 관리 하도록 권장 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |
| 생물 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기 사용대장 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기는 사용대장을 비치하고 작성하여 관리하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | |

2) 일반촬영실 [글로벌빌리지 V306호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #3 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | | | | | | | |

3) 초음파실습실 [글로벌빌리지 V307호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손으로 인한 2차사고 위험 | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손 된 부분 수리 및 보강 권장 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

4) 임상응용실습실 [글로벌빌리지 V309호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-------------------|---|--|--|
| <p>화공 #10</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 미설치 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기의 설치위치는 강산이나 강염기를 취급하는 곳에는 바로 옆에, 그 외의 경우는 10초 이내에 도달할 수 있는 위치에 확실히 알아 볼 수 있는 표지와 함께 설치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |

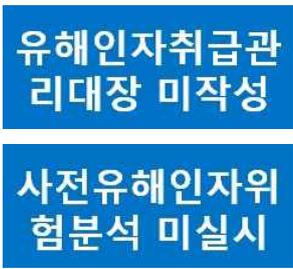
5) 컴퓨터단층촬영및영상코딩실습실 [글로벌빌리지 V312호]

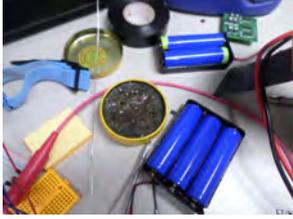
| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

6) 동위원소보관실 [글로벌빌리지 V313호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|--|---|--|
| <p>화공 #1</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)</p> | |
| <p>화공 #4</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • soldering paste 보관상태(밀폐) | <ul style="list-style-type: none"> • soldering paste 뚜껑 밀폐 후 약품보관함에 보관 |
| | | <p>☞ 화학물질관리법 시행규칙 제8조(유해화학물질 취급기준) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] 제6호 (6.2 유해물질 저장 캐비닛) ☞ 산업안전기준에 관한 규칙 제225조(위험물질 등의 제조 등 작업시의 조치)</p> | |

10. 생명화학공학전공/공학

1) 실험준비실 [응용공학관 4102호]

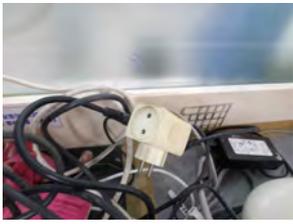
| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

2) 분석화학 및 기기분석실험실 [응용공학관 4103호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|---|
| 위생 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 농축기기에 대한 국소배기장치 미설치 | <ul style="list-style-type: none"> • 농축기기를 사용할 경우 암후드 또는 국소배기장치를 설치하거나 흡후드 내에서 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비) | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭-콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트-멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |
| 전기 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 내 접지선 미연결 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 내 접지선을 연결하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고 표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |

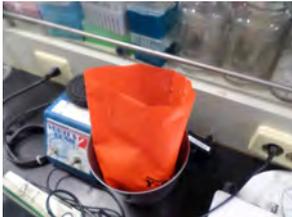
| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-------------------|---|--|--|
| <p>화공 #10</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 고장난 상태로 방치 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기는 위급시 사용할 수 있도록 수리 및 보강 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |

3) 유전학실험실 [응용공학관 4104호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 위생 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 클린벤치 필터 관리 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 필터 교체 및 주기적인 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 화공 #2 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 화공 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 안내표지판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 위치표식 부착 및 사용방법 등의 안내표지판을 부착하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|---|--|
| <p>생물 #5</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 관리 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 봉투형 용기에 담은 의료폐기물을 상자형 용기에 다시 담아 위탁하는 경우에는 봉투형 용기를 상자형 용기에 최초로 담은 날을 사용개시 연월일로 하여 관리하도록 함 |
| | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | | |
| <p>생물 #5</p> |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | | |

4) 생화학실험실 [응용공학관 4105호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

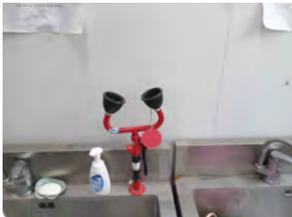
| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 관리 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 봉투형 용기에 담은 의료폐기물을 상자형 용기에 다시 담아 위탁하는 경우에는 봉투형 용기를 상자형 용기에 최초로 담은 날을 사용개시 연월일로 하여 관리하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

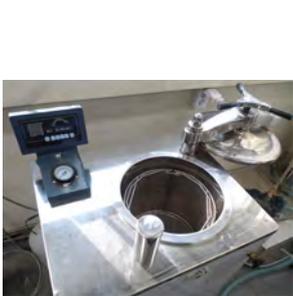
5) 바이오공정실험실 [응용공학관 4106호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손으로 인한 2차사고 위험 | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손 된 부분 수리 및 보강 권장 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | <ul style="list-style-type: none"> • 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |
| 전기 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | |
| 전기 #12 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 전면 기구 비치로 개폐 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 화재 및 위험상황시 전원을 차단하기 어려움으로 분전반 점검 가능하도록 주변 정리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반 등의 시설) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| |  | | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| |  | | |
| 화공 #9 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 미생물 석션 후 나온 폐액의 용기 라벨 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨 부착하여 정기적으로 반출시키며, 멸균 후 폐기하도록 할 것 |
| | | | |
| 화공 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 안내표지판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 위치표식 부착 및 사용방법 등의 안내표지판을 부착하도록 함 |
| | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 가스 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기가 고정되지 않은 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 체인이나 벨트를 이용하여 벽면에 고정하거나 고정거치대를 사용하여 전도 방지책 마련 |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (13.1 가스용기) ☞ 고압가스 안전관리법 시행규칙 [별표 8](고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준) | |
| 생물 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기 사용대장 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기는 사용대장을 비치하고 작성하여 관리하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 보관기간 초과 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

6) 일반화학실험실 [응용공학관 4107호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 위생 #3 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|---|---|
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |
| 전기 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | |
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기의 약제방출 압력 미달 | <ul style="list-style-type: none"> • 축압식 소화기는 외형상 압력계가 설치되어 있으며 압력계는 녹색(7 kg/cm² ~ 9.8kg/cm²)을 지시하면 정상이고 압력미달이나 과충전 되어 있으면 안 됨 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 생물 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 고압멸균기 사용대장 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 고압멸균기는 사용대장을 비치하고 작성하여 관리하도록 함 |
| | | <p>☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호]</p> | |

7) CTA실험실 [응용공학과 4301호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 일상점검 실시 미흡 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실에 해당하는 일상점검 안전 분야의 점검사항은 빠짐없이 점검하고 그 결과를 기록하여 관리하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 가스 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 보관중인 가스용기에 보호캡을 체결하지 아니한 상태 | | | <ul style="list-style-type: none"> 가스용기가 넘어지는 등의 작은 충격에도 파손되어 2차 사고를 유발할 수 있으므로 안전을 위해 사용하지 않는 가스나 이동 중인 가스용기에는 반드시 밸브 보호캡을 설치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (13.1 가스용기) | | | | | | | |

11. 소프트웨어중심대학

1) AI·SW 실습실1 [뉴밀레니엄관 NM247호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-------|-----------------------|---|--|
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조</p> | |

12. 식품영양학전공/자연과학

1) 학부실험실Ⅲ [응용공학관 4207호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|----|---|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | | 개선방안 | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 위생 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 농축기기에 대한 국소배기장치 미설치 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 농축기기를 사용할 경우 암후드 또는 국소배기장치를 설치하거나 흡후드 내에서 사용하도록 함 | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비) | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |
| 전기 #12 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 전면 기구 비치로 개폐 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 화재 및 위험상황시 전원을 차단하기 어려움으로 분전반 점검 가능하도록 주변 정리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반 등의 시설) | |
| 소방 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 인화성 물질 연구실 내 다량 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 인화성물질 전용 캐비넷 또는 안전한 장소에 별도 보관하고, 최소 일일필요량만 실험실 내에서 사용할 것 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조(위험물 등의 보관) ☞ 위험물안전관리법 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장·취급) | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 보유중인 모든 유해인자에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 보관 중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부 장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|---|--|
| <p>화공 #7</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 화학약품 성상별 구분 없이 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자는 부식성, 가연성, 폭발성, 독성, 산, 유기용제, 알칼리 등 성상별로 구분하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하도록 함 |
| | | <p>☞ 화학물질관리법 제13조(유해화학물질 취급기준)</p> | |

2) 식품영양학실험실 [응용공학관 4304호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|----|--|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | | 개선방안 | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 위생 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 보호구 미비치 | | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리상태 | 개선방안 |
|-------------------|---|---|--|
| <p>전기 #7</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| |  | <p>☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤</p> | |
| <p>전기 #10</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 |
| | <p>☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지)</p> | | |
| <p>화공 #1</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | <p>☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)</p> | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|---|--|
| <p>화공 #3</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 시약선반에 안전바가 미설치되어 있어 전도 및 낙하의 위험이 있음 | <ul style="list-style-type: none"> • 눈높이 아래에 안전하게 보관해 주시고 시약을 보관하는 곳에는 낙하방지용 안전대를 설치하여 시약이 낙하되는 등의 사고를 미연에 방지 |
| | | <p>☞ 산업안전기준에 관한 규칙 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)</p> | |
| <p>화공 #7</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 화학약품 성상별 구분 없이 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자는 부식성, 가연성, 폭발성, 독성, 산, 유기용제, 알칼리 등 성상별로 구분하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하도록 함 |
| | | <p>☞ 화학물질관리법 제13조(유해화학물질 취급기준)</p> | |

3) 식품조리실습실 [응용공학관 4307호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> 콘센트 및 멀티콘센트 손상 | <ul style="list-style-type: none"> 손상 된 콘센트와 플러그는 교체하고, 정기적인 점검을 통하여 사고를 미연에 방지하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ KOSHA Code E-100-2011 : 저압전기설비에서의 감전예방을 위한 기술지침 | |

13. 신소재화학공학전공/공학

1) 학부실험실 I [응용공학과 4201호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 일반 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 위생 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 농축기에 대한 국소배기장치 미설치 | <ul style="list-style-type: none"> 농축기를 사용할 경우 암후드 또는 국소배기장치를 설치하거나 흡후드 내에서 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 위생 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드 관리 상태 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드 내부등이 빠져있거나 고장났을 경우 교체 및 수리하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 제어풍속 법정 기준치 미달 (0.21m/s) | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드의 법정 제어풍속 기준치 (가스상 0.4m/s, 입자상 0.7m/s) 이상으로 유지 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조(국소배기장치의 성능) ☞ 산업안전보건에 관한 규칙 [별표13] 관리대상 유해물질 관련 국소배기장치 후드의 제어풍속 | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고 표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |

2) 신소재공학실험실 [응용공학관 4401호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #3 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | | | | | | | |
| 화공 #6 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 시약장내 유해인자를 장기간 사용하지 않고 보관 | | | <ul style="list-style-type: none"> 오염약품이나 사용기한 초과약품은 다른 시약과의 반응 및 오염의 우려가 있으므로 조속히 폐기처리해야 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

3) 공업화학실험실 [응용공학관 4405호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 보유시약에 대한 GHS안전보건 표지 미부착 및 부착미흡 | <ul style="list-style-type: none"> 보유시약에 대한 GHS안전보건표지를 시약장에 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|--|--|--|
| <p>화공 #1</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)</p> | |
| <p>화공 #2</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <p>☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018]</p> | |

4) 공학공정실험실 [응용공학관 4408호]

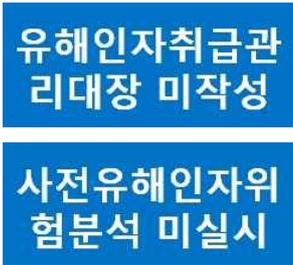
| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|--|--|--|
| 가스 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보관중인 가스용기에 보호캡을 체결하지 아니한 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기가 넘어지는 등의 작은 충격에도 파손되어 2차 사고를 유발할 수 있으므로 안전을 위해 사용하지 않는 가스나 이동 중인 가스용기에는 반드시 밸브 보호캡을 설치하도록 함 |
| |  | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (13.1 가스용기) | |
| 가스 #12 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 가스누출 감지경보차단장치 전원 OFF 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 누출된 가스를 검지하여 자동으로 가스공급을 차단할 수 있는 가스누출경보차단장치의 전원을 항상 전원 ON상태로 유지해야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 고압가스 안전관리법 시행규칙 [별표 8] 고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사 기준 | |

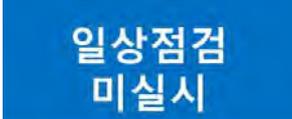
5) 시약실 [응용공학과 4418호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 인화성물질 보관장의 덕트 미연결 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 시약장 내 비산되는 흙 또는 증기가 외부로 배출될 수 있도록 덕트 설치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 멀티탭·콘센트 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 접지형 콘센트·멀티탭 교체 사용 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단 기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설) - ⑤ | |

14. 에너지환경공학전공/공학

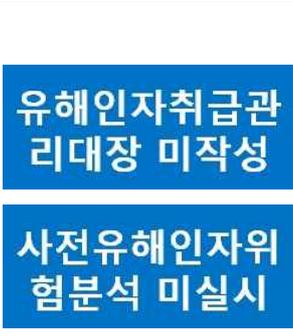
1) 환경분석실험(수질,대기) [응용공학과 4501호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #3 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리상태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 위생 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드 관리 상태 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드 내부등이 빠져있거나 고장났을 경우 교체 및 수리하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 위생 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 제어풍속 법정 기준치 미달 (0.18m/s) | <ul style="list-style-type: none"> • 흡후드의 법정 제어풍속 기준치 (가스상 0.4m/s, 입자상 0.7m/s) 이상으로 유지 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조(국소배기장치의 성능) ☞ 산업안전보건에 관한 규칙 [별표13] 관리대상 유해물질 관련 국소배기장치 후드의 제어풍속 | |
| 전기 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|---|--|
| <p>화공 #7</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 화학약품 성상별 구분 없이 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자는 부식성, 가연성, 폭발성, 독성, 산, 유기용제, 알칼리 등 성상별로 구분하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하도록 함 |
| <p>생물 #4</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기 사용대장 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 고압멸균기는 사용대장을 비치하고 작성하여 관리하도록 함 |
| | | <p>☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호]</p> | |

2) 대기장치설계및실험 [응용공학과 4503호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 위생 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 보호구 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|--|--|
| <p>화공 #1</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)</p> | |

3) 대기장치설계및제작 [응용공학과 4504호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

4) 수질정밀분석실 [응용공학과 4507호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

5) 수처리실험실 [응용공학관 4508호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 특성에 맞게 보호구 비치 (방수용 액화질소 장갑 비치) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |
| 위생 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구 관리 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 보호구는 2차오염이 없는 곳에 보관하여 사용할 수 있도록 하며, 보호구함 보관 시 보호구 수량 및 종류를 기입하여 관리 하도록 권장 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조, 450조, 451조, 469조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| |  | | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | | |
| 가스 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기의 충전기한이 경과된 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 충전기한이 초과된 가스용기는 용기자체 안전성을 보증할 수 없으므로 가스 구매 시 용기 충전기한을 반드시 확인하시고, 충전기한이 초과된 경우 납품업자에게 교환 요청 |
| | | | |
| 가스 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 가스용기가 고정되지 않은 상태 | <ul style="list-style-type: none"> • 체인이나 벨트를 이용하여 벽면에 고정하거나 고정거치대를 사용하여 전도 방지책 마련 |
| | | | |

15. 연기과

1) 실습수업/연습 [센텀캠퍼스 501호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

2) 실습수업/연습 [센텀캠퍼스 507호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

3) 실습수업/연습 [센텀캠퍼스 508호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

4) 실습수업/연습 [센텀캠퍼스 509호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

5) 실습수업/발표/공연 [센텀캠퍼스 517호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기의 약제방출 압력 미달 | <ul style="list-style-type: none"> 축압식 소화기는 외형상 압력계가 설치되어 있으며 압력계는 녹색(7 kg/cm² ~ 9.8kg/cm²)을 지시하면 정상 이고 압력미달이나 과충전 되어 있으면 안 됨 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

6) 510실습실 [센텀캠퍼스 510호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

7) 611실습실 [센텀캠퍼스 611호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

16. 영화과

1) 편집교육실습실 [센텀캠퍼스 301호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 전기 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 각 회로별 명판 미부착 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 점검 또는 사고 발생 시 신속한 확인 및 조치가 가능하도록 분전반 각 회로별 명판을 부착 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 전기 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | | | | | | | |

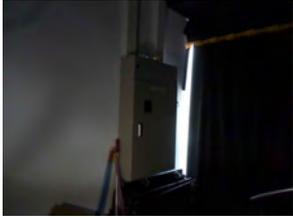
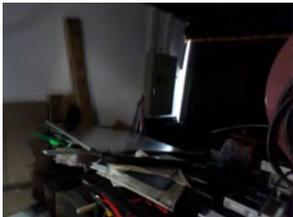
2) 사운드스튜디오 [센텀캠퍼스 303호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

3) 촬영조명실습실 [센텀캠퍼스 305호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 전기 #12 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 전면 기구 비치로 개폐 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 화재 및 위험상황시 전원을 차단하기 어려움으로 분전반 점검 가능하도록 주변 정리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반 등의 시설) | |

17. 운동처방학과

1) GX실습실 [글로벌빌리지 V530호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |

2) GX실습실 [산학협력관 5301호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 소방 #2 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | | | | | | | |

3) FITNESS실습실 [산학협력관 5303호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

18. 임상병리학과

1) DarkRoom [보건의료관 3110호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|--|--|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

2) 임상화학실험실 [보건의료관 3201호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #8 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | | | | | | | |
| 위생 #6 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 흡후드 내 시약 보관 (흡후드내 화학약품을 오랫동안 보관할 시 설비의 부식발생 및 배기효율 저하의 원인) | | | <ul style="list-style-type: none"> 배기흐름을 방해하여 배기 효율을 급속히 떨어뜨리며 이로 인해 실험실에 근무하시는 분들이 유해증기에 직접 노출될 위험이 있으므로 후드내에 시약 보관하지 마시고 시약장에 별도 보관 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | | | | | | | |
| 전기 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | | | <ul style="list-style-type: none"> 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | | | | | | | |

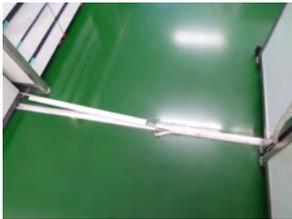
| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 소방 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 인화성 물질 연구실 내 다량 보관 | <ul style="list-style-type: none"> 인화성물질 전용 캐비닛 또는 안전한 장소에 별도 보관하고, 최소 일일필요량만 실험실 내에서 사용할 것 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조(위험물 등의 보관) ☞ 위험물안전관리법 제4조(지정수량 미만인 위험물의 저장-취급) | |
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 물질안전보건자료(MSDS) 미흡 : 고압가스 등 | <ul style="list-style-type: none"> 물질안전보건자료의 내용을 고압가스 등도 포함하여 보관중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 장기간 보관으로 인한 약품명, 경고표지 확인 불가능 | <ul style="list-style-type: none"> 시약병에는 GHS경고표지, 약품명, 제조일자, 제조자 성명, 주의사항 등을 라벨 부착하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 화공 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 시약특성별 보관위치 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자 취급기준에 적합하게 관리하여야 하고 성상별로 구분하여 적합한 성능을 갖춘 전용 시약장에 보관하여야 함(부식물질보관장 필요) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 시행규칙 제8조(유해화학물질 취급기준) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] 제6호 (6.2 유해물질 저장 캐비닛) ☞ 산업안전기준에 관한 규칙 제225조(위험물질 등의 제조 등 작업시의 조치) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|--|--|--|
| 화공 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 안내표지판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 위치표식 부착 및 사용방법 등의 안내표지판을 부착하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |
| 생물 #5 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

3) 혈액학실험실 [보건의료관 3301호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|--|--|--|
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> • 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |
| 화공 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 안내표지판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 위치표식 부착 및 사용방법 등의 안내표지판을 부착하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |
| 생물 #5 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

4) 분자생물 및 미생물실험실 [보건의료관 3304호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | <ul style="list-style-type: none"> 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |
| 위생 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내에 구급함이 비치되어 있으나 구급약품의 사용기간이 지남 | <ul style="list-style-type: none"> 사용기간이 지난 구급약품은 교체하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 전기 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 개인전열기 보유 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 개인전열기 사용 금지 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 화공 #2 |   | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능하며, 라벨링이 되어 있지만 GHS경고표지, 주의사항 미부착 사용으로 인한 안전사고 우려 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 덮개 미사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 증기 및 미생물에 의한 건강상 위해가 있어 덮개 등을 이용하여 밀폐 하여 관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 생물 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 사용개시일 미기재 | <ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물은 최초 사용일로부터 15일을 초과하여 보관해서는 안 됨(손상성 폐기물 30일) |
| | | <p>☞ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표 5](폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법)</p> | |

5) Autoclave Room [보건의료관 3307호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <p>☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호]</p> | |

6) 임상생리학실습실 [보건의료관 3606호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #4 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 일반 #6 |  | | <ul style="list-style-type: none"> 천장텍스 파손으로 인한 2차사고 위험 | | | <ul style="list-style-type: none"> 천장텍스 파손 된 부분 수리 및 보강 권장 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

19. 작업치료학과

1) 작업치료평가실습실 [그린홀 R407호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

2) 감각통합실습실 [그린홀 R408호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

3) 일상생활활동실습실 [그린홀 R501호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

4) 보조기 및 의지실습실 [그린홀 R502호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|---|--|
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

5) 인지재활실습실 [그린홀 R503호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|---|--|
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

6) 연하재활실습실 [그린홀 R504호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---------------------------|----|--|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | | | | | | | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | | | | | | | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 소방 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치 표식 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 소화기 위치표식 부착 및 눈에 잘 띄는 위치에 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC 101) | |

20. 치위생학과

1) 치위생학실습실 [글로벌빌리지 V305호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정밀 |

* 특이사항 없음

2) 의료정보 실습실 [글로벌빌리지 V308호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조</p> | |

3) 임상치위생학실습실 [글로벌빌리지 V311호]

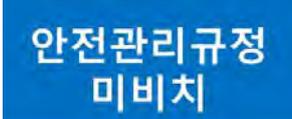
| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|-----------|---|----|---|----|----|--|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #6 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손으로 인한 2차사고 위험 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 천장텍스 파손 된 부분 수리 및 보강 권장 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 위생 #1 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 클린벤치에 대한 안전보건표지 미부착(UV경고 등) | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구활동종사자의 경각심 고취 및 안전사고 예방을 위하여 UV경고 등의 안전보건표지 부착 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | | | | | | | |
| 전기 #10 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | | | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|--|---|
| <p>화공 #2</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고 표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |

21. 컴퓨터공학부

1) 네트워크설계응용실험실 [U-IT u107호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

2) 임베디드실습실 [U-IT u108호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

3) 정보통신실험실 [U-IT u110호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|--|---|
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #8 | 유해인자취급관 리대장 미작성 사전유해인자위 험분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

4) 캡스톤 설계 실습실 [U-IT u212호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

5) IAI [U-IT U701호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---------------------------|---|--|
| 일반 #1 | 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 실험 기자재와 실험재료의 이상 유무와 보호장비의 관리 실태에 대한 일상점검 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 각 연구실별 상황에 맞는 일상점검 체크리스트 작성 후 그 결과를 기록·유지 관리 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조(안전점검의 실시 등) | |
| 일반 #4 | 안전관리규정 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 | 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|--|
| 위생 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 분전반 외부에 전기위험 표지 부착 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조</p> | |

22. 토목공학전공

1) 구조실험실 [그린홀 R104호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|-----|--|---|
| 일반 #5 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 | | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 기계 #4 | | <ul style="list-style-type: none"> • 위험기계 안전수칙 미게시 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전수칙을 실습장 내에 게시하고 작업 시작 전 숙지하게 한 후 작업에 임할 수 있게 조치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] (12.2 기계·기구 사용작업) ☞ 공작기계 안전기준 일반에 관한 기술상의 지침 제2조(안전방호통칙) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 기계 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 유해·위험기계 안전검사 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> • 유해·위험기계는 설치가 끝난 날 부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다 주기적으로 안전검사를 실시 |
| | | <p>☞ 산업안전보건법 제93조(안전검사)</p> | |

2) 재료실험실 [그린홀 R105호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리실태 | | | 개선방안 | | | | |
| 일반 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 일반 #8 |   | | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |
| 소방 #3 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 소화전 앞 장애물 적재로 인해 개폐 미흡 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 소화전 앞에 적재물을 방치하지 않도록 하여 상시 개폐 및 사용 가능하게 유지관리 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] 6.7소방설비 | | | | | | | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|--|---|--|
| 화공 #1 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료(MSDS) 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 보유중인 모든 유해인자에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 보관 중인 주변이나 눈에 잘 띄는 장소에 게시하거나 그 밖에 고용노동부 장관이 정하여 고시한 바에 따라 제공하여야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육) | |
| 화공 #9 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 폐액의 성상 구분 없이 보관 및 라벨 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 폐액은 폐산, 폐알칼리, 폐유기용제(할로겐, 비할로겐), 폐유 등으로 분류 후 전도 되지 않도록 보관하며 절대로 하수구나 싱크대에 버리는 일이 없도록 해야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 폐기물관리법 시행규칙 별표5 (폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

3) 수리실험실 [그린홀 R107호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #5 |  | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 누수가 발생하여 바닥에 있는 멀티탭으로 인해 누전 또는 감전의 위험 | <ul style="list-style-type: none"> 누전 또는 감전의 위험이 없도록 누수가 발생하는 원인을 찾아 수리 및 보강하거나 바닥에 있는 멀티탭을 이설하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] ☞ 전기설비기술기준 및 판단기준 제 41조(지락차단장치 등의 시설) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|------------------|---|---|---|
| <p>화공 #9</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> • 폐액의 성상 구분 없이 보관 및 라벨 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 폐액은 폐산, 폐알칼리, 폐유기용제(할로겐,비할로겐), 폐유 등으로 분류 후 전도 되지 않도록 보관하며 절대로 하수구나 싱크대에 버리는 일이 없도록 해야 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 폐기물관리법 시행규칙 별표5 (폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법) | |

4) 토질역학실험실 [그린홀 R201호]

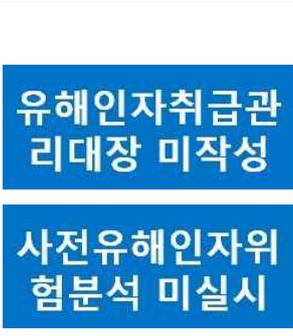
| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|-----|--|--|
| 일반 #5 | | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생대응 매뉴얼 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> • 사고발생 시에 적절한 대응을 위한 사고발생대응 매뉴얼을 작성하여 연구실 내에 비치하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 일반 #8 | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 | <ul style="list-style-type: none"> • 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2018-31호] | |
| 위생 #1 | | <ul style="list-style-type: none"> • 보유시약에 대한 GHS안전보건 표지 미부착 및 부착미흡 | <ul style="list-style-type: none"> • 보유시약에 대한 GHS안전보건표지를 시약장에 부착 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건법 제37조 및 동법 시행규칙 제39조 | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 소방 #3 |  | <ul style="list-style-type: none"> 소화전 앞 장애물 적재로 인해 개폐 미흡 | <ul style="list-style-type: none"> 소화전 앞에 적재물을 방치하지 않도록 하여 상시 개폐 및 사용 가능하게 유지관리 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] 6.7소방설비 | |

5) 대학원상하수도연구실 [밴처랩 I201호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정밀 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|---|
| 일반 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정, 비상연락망, 안전 수칙 연구실 내 미비치 | <ul style="list-style-type: none"> 연구실내 게시 또는 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) | |
| 일반 #8 |  | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장 미작성, 연구실 사전유해인자위험 분석 미실시 | <ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성하여 비치, 연구실 사전유해인자위험분석을 실시하여 비치 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 전기 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> 케이블 정리 상태 미흡 및 통행 이동 중 전도위험 | <ul style="list-style-type: none"> 케이블타이 및 안전덮개를 이용하여 전선 관리 및 전선 피복 손상되지 않도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 산업안전보건기준에 관한 규칙 313조(배선 등의 절연 피복 등) | |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|-----------|---|--|--|
| 전기 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비접지 실험장비, 기계사용 (확인방법 ☞ 접지선 접속상태, 접지선 탈락, 접지선 접촉 불량, 접지선 단선 여부, 접지저항 기준 미달, 접지선 미시공) | <ul style="list-style-type: none"> • 접지상태 확인 후 접지시설 보완 |
| | | ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제33조(기계기구의 철대 및 외함의 접지) | |
| 화공 #2 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 라벨링이 안되어 있어 시료, 폐액, 시약인지 확인 불가능함 | <ul style="list-style-type: none"> • 미연에 사고를 방지하기 위하여 라벨링을 하여 관리하고, GHS경고표지, 주의사항 등을 부착하도록 함(증류수일 경우에도 라벨링 기입을 권장함) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화학물질관리법 제16조(유해화학물질의 표시 등) ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] | |
| 화공 #6 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 시약장내 유해인자를 장기간 사용하지 않고 보관 | <ul style="list-style-type: none"> • 오염약품이나 사용기한 초과약품은 다른 시약과의 반응 및 오염의 우려가 있으므로 조속히 폐기처리해야 함 |
| | | ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | |
| 화공 #10 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 안내표지판 미부착 | <ul style="list-style-type: none"> • 비상세안기 위치표식 부착 및 사용방법 등의 안내표지판을 부착하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 실험실 안전보건에 관한 기술지침[KOSHA G-82-2018] ☞ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA CODE D-44-2016) | |

23. 패션디자인학과

1) 패션 VMD 스튜디오 [뉴밀레니엄관 NM511호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|--|--|
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 콘센트·멀티탭 구멍에 먼지가 쌓이게 되면 플러그를 꽂을 때 트러킹 현상(전기스파크로 인한 전기화재) | <ul style="list-style-type: none"> • 파손된 바닥 시스템박스의 커버는 수리 및 교체하여 사용하도록 함 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제199조(먼지가 많은 장소에서의 저압의 시설) | |
| 소방 #4 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 출입문을 임의로 폐쇄하여 화재, 폭발 등 재난 발생 시 양방향 피난의 대피가 어려움 | <ul style="list-style-type: none"> • 출입구 주변 1.8m 이내에는 장애물을 비치하지 않도록 하여 출입문 개폐가 용이하도록 관리바람 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설, 방화구획 및 방화시설의 유지·관리) | |

2) 패션디자인스튜디오 [뉴밀레니엄관 NM504호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |

| 분야명 | 사 진 | 관리실태 | 개선방안 |
|----------|---|---|---|
| 전기 #7 |  | <ul style="list-style-type: none"> • 콘센트·멀티탭 구멍에 먼지가 쌓이게 되면 플러그를 꽂을 때 트러킹 현상(전기스파크로 인한 전기화재) | <ul style="list-style-type: none"> • 파손된 바닥 시스템박스의 커버는 수리 및 교체하여 사용하도록 함 |
| | | <p>☞ 전기설비기술기준의 판단기준 제199조(먼지가 많은 장소에서의 저압의 시설)</p> | |

3) PC실습실 [뉴밀레니엄관 NM512호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 정기 |

* 특이사항 없음

24. 화학공학부

1) 학부실험실편 [응용공학관 4203호]

| 분야 | 일반 | 위생 | 전기 | 소방 | 화공 | 가스 | 기계 | 생물 | 등급 | 구분 |
|----------|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|
| 등급 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 정기 |
| 분야명 | 사 진 | | 관리상태 | | | 개선방안 | | | | |
| 전기 #5 |  | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 개인전열기 보유 | | | <ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 개인전열기 사용 금지 | | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ☞ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[과학기술정보통신부 고시 제2019-89호] | | | | | | | |

2020년도 동서대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

발행처 : 서울특별시 동대문구 장한로 18 2층
(주)동양티피티

전 화 : 02) 3407 - 1805

팩 스 : 02) 2248 - 6024

홈페이지: www.dytpt.co.kr

< 비 매 품 >