

배 포 선

부 수	배 포 선
3	부천대학교
1	한국산업안전관리원[주]

연구실안전법
제17350호

연구실 정밀안전진단 결과서



2022. 07



한국산업안전관리원

제 출 문

부천대학교 총장 귀하

귀 사에서 의뢰하신 과학기술정보통신부 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제15조 [정밀안전진단의 실시]에 따른 정밀안전진단 결과보고서를 제출합니다.

2022. 07.

한국산업안전관리원[주]



목 차

제 I 장 정밀안전진단 개요 1

1. 정밀안전진단 배경 및 목적
2. 추진일정 및 대상 연구실
3. 연구실별 진단인력 및 장비 투입현황
4. 정밀안전진단 방법
5. 정밀안전진단 범위

제 II 장 안전관리 현황 21

1. 안전관리 조직
2. 안전교육 실시
3. 안전관련 예산 및 보험가입 현황
4. 연구실 유해인자
5. 안전관리 미비사항(전년도 점검·진단 지적사항)에 대한 개선 현황
6. 사고현황

제 III 장 정밀안전진단 실시 결과 51

1. 정밀안전진단 결과 평가 등급
 - 가. 평가등급 기준
 - 나. 평가등급 분석
 - 다. 연구실 분야별 현황
 - 라. 점검장비를 사용한 측정값

2. 분야별 지적사항

- 가. 일반안전 나. 기계안전
- 다. 전기안전 라. 화공안전
- 마. 소방안전 바. 가스안전
- 사. 산업위생 아. 생물안전
- 자. 유해인자별 노출도평가의 적정성
- 차. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성
- 카. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

3. 연구실별 지적사항 및 개선대책

제 IV 장 건강검진 유해인자 280

- 1. 연구실별 건강검진 유해인자조사 목적
- 2. 연구실별 건강검진 유해인자조사 및 특수검진대상 선정기준
- 3. 유해인자조사 대상 및 결과

제 V 장 결론 및 개선대책 285

- 1. 결 론
- 2. 개선대책

《 관련법규 》

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률
[법률 제17350호]
- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령
[대통령령 제32458호]
- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙
[과학기술정보통신부령 제85호]



제 1 장 정밀안전진단 개요

1. 정밀안전진단 배경 및 목적
2. 추진 일정 및 대상 연구실
3. 연구실별 진단인력 및 장비 투입현황
4. 정밀안전진단 방법
5. 정밀안전진단 범위



1. 정밀안전진단 배경 및 목적

가. 정밀안전진단 배경

- **부천대학교** 연구실의 일반안전, 기계안전, 전기안전, 화공안전, 소방안전, 가스 안전, 산업위생, 생물안전에 대한 시설 및 관리 상태를 진단하여 위험요인의 발견, 분석을 통해 적합한 개선대책을 수립, 제시하여 개선함으로써 연구실의 재해를 예방하고자 합니다.
- 연구실은 여러 종류의 설비, 기기, 실험장비와 유해한 화학물질, 가스 등을 사용하고 있어 항상 안전사고의 잠재된 위험을 내포하고 있습니다.
이를 반증하듯 최근 연구실 내에서 연구활동종사자의 부주의나 안전수칙을 무시하는 등 안전관리의 소홀로 크고 작은 안전사고가 발생하여 인명과 재산의 막대한 손실을 끼치고 있습니다.
- 이번 진단은 **총 138개 연구실**을 방문하여 실시하였습니다. 진단은 연구실 취급 시설에 대한 운영 실태를 파악하고, 설비요소별 위험요인을 우선적으로 찾아내어 위험을 감소시킬 수 있는 개선방안을 제시하였습니다. 여기서 제시된 내용을 토대로 하여 연구실에 대한 잠재적 위험요인을 지속적으로 찾아내고, 개선하여 안전사고가 없는 연구실 환경이 조성되어야 할 것입니다.

나. 정밀안전진단 목적

과학기술분야 연구실에 대한 **정밀안전진단**을 통하여 불안전 위해요소를 발견 및 조치하고, 사고예방을 위한 연구실내 안전성을 확보하는데 목적이 있습니다.



2. 추진 일정 및 대상 연구실

가. 추진 일정

현 장 진 단	2022. 07. 20 (소사캠퍼스) 2022. 07. 25 ~ 07. 27 (본캠퍼스)
보고서 작성	2022. 07. 28 ~ 08. 18
보고서 제출	2022. 08. 19

나. 대상 연구실

• 개 요

학 교 명	부천대학교		
소 재 지	소사캠퍼스: 경기도 부천시 소사로56 본캠퍼스: 경기도 부천시 신흥로56번길 25		
총 장	한 정 석	연구원 수	2,822명
전화번호	032-610-0643	FAX	032-663-0114



• 연구실 현황 【 연구소 : 138 실 】

No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분			
				저위험	정기	정밀	
1	공학강의동	간호학과 (소사캠퍼스)	다목적 실습실(K0719-0720)	√			
2			시뮬레이션센터(K0614-K0618)		√		
3			기초간호과학실습실(K0606)	√			
4			기본간호학실습실1(K0602)		√		
5			기본간호실습실2(K0605)	√			
6			OSCE실습실(K0607-0610)	√			
7		치기공과 (소사캠퍼스)	고정정보철치기공실습실(K0310)	√			
8			치과모형작업실(K0311)		√		
9			기초치기공실습실(K0312-0313)	√			
10			치과재료학실습실(K0314-0315)	√			
11		공용실 (소사캠퍼스)	제1컴퓨터실(K0401)	√			
12			제2컴퓨터실(K0402)	√			
13			제3컴퓨터실(K0404)	√			
14			제4컴퓨터실(K0405)	√			
15			제5컴퓨터실(K0406)	√			
16			제6컴퓨터실(K0407)	√			
17			제7컴퓨터실(K0501)	√			
18			제8컴퓨터실(K0524)	√			
19			제9컴퓨터실(K0701)	√			
20		공학관	건축과	컴퓨터그래픽실(A0403)	√		
21				프레젠테이션실(A0404)	√		
22				첨단강의실1(A0502)	√		
23				첨단강의실2(A0503)	√		
24				첨단강의실3(A0507)	√		
25				설계STUDIO-A(A0508)	√		
26				설계STUDIO-B(A0509)	√		

No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분		
				저위험	정기	정밀
27	공학관	건축과	모형제작실(A0602)		√	
28	예지관	건축과	건축CAD실(C0106)	√		
29	한길관	영상&게임콘텐츠과	3D VISUAL실(E0416)	√		
30			2D 아트실(E0419)	√		
31			3D STATION실(E0438)	√		
32			VR 창작실(E0415)	√		
33			VR PBL실(E0525, E0528)	√		
34			전기과	전동기제어 실습실(E0218)		√
35		전기공사실습실(E0323)		√		
36		시퀀스제어실습실(E0412)		√		
37		전기CAD실(E0422)		√		
38		스마트그리드실습실(신규) (E0425)		√		
39		기초전기실습실(E0432)		√		
40		전자공학과	Project실습실(E0201)	√		
41			컴퓨터실습실(E0203)	√		
42			디지털공학실험실(E0207)		√	
43	반도체공정장비실1(E0212)			√		
44	반도체공정장비실2(E0213)			√		
45	전자공학실험실(E0216)			√		
46	자동화 시스템 실험실(E0236)			√		
47	전자응용실험실(E0316)			√		
48	전자제어실험실(E0320)			√		
49	반도체요소기술 실험실(E0317)		√			
50	꿈집	정보통신과	응용소프트웨어실(B1005)	√		
51			e-교실(B1101)	√		
52			네트워크실(B1102)	√		

No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분		
				저위험	정기	정밀
53	꿈집	정보통신과	디지털통신실습실(B1103)	√		
54			응용전자실습실(B1104)	√		
55			아날로그실습실(B1108)	√		
56			융합실습실(B1201)	√		
57			WEBMASTER실(B1204)	√		
58			정보통신실습실(B1215)	√		
59	한길관	자동화로봇과	제1컴퓨터실습실(E0222)	√		
60			기초전자실험실(E0228)	√		
61			로봇공학실(E0301)		√	
62			시퀀스실습실(E0343)		√	
63	공학관	토목과	환경실험실(A0201)	√		
64			측량실(A0205)	√		
65			CAD실(A0309)	√		
66			빅데이터분석기초실(A0310)	√		
67			구조재료실험실(AB101)			√
68			기자재실(AB102)		√	
69			토질기초실험실(AB103)		√	
70	한길관	섬유패션비즈니스학과	섬유패션CAD실(E0401)		√	
71			가발공정실(E0403)	√		
72			섬유패션 실습실(II) (E0406)	√		
73			섬유계측실(E0632)	√		
74			섬유패션컬러레이션실(E0633)			√
75			시약재료실(E0619)			√
76			NCS편직실습실(E0428)	√		
77			섬유패션 전자상거래실(E0230)	√		
78			컴퓨터니트실험실(EB105)		√	

No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분		
				저위험	정기	정밀
79	한길관	섬유패션비즈니스학과	섬유패션구성실(E409)		√	
80	예지관	식품영양학과	종합실험실(C0101)			√
81			실험준비실(C0102)		√	
82			기구실(C0103)	√		
83			종합실습실(C0306)		√	
84			HACCP실습실(C0307,C0308)			√
85			메뉴개발실습실(C0408)			√
86			관능평가실(C0509)	√		
87		호텔외식조리학과	한식조리실(C0201)			√
88			제과제빵실(C0203)			√
89			식음료 및 식공간 연출(C0205)		√	
90			양식조리실(C0301)			√
91			푸드스튜디오(C0401)			√
92			메뉴 개발실1(C0501)			√
93			메뉴 개발실2(C0502)			√
94	한길관	호텔외식조리학과	NCS-Multipurpose Kitchen(EB135)			√
95			NCS-BakingScience&Art Room(EB135-1)		√	
96			조리기술 실습장(EB108)			√
97	공집	보건의료행정학과	병원시뮬레이션실습실(B0401)	√		
98			의료정보실습실(B0404)	√		
99	밀레니엄관	뷰티케어과 (뷰티전공)	스킨케어실(H0401)	√		
100			네일아트실(H0405)	√		
101			메이크업아트실(H0406)	√		
102			헤어디자인실(H0407)	√		
103	한길관	디지털미디어디자인과	디자인실습실6(E0515)	√		
104			컴퓨터교육실3(E0510)	√		

No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분		
				저위험	정기	정밀
105	한길관	디지털미디어디자인과	컴퓨터교육실2(E0517)	√		
106			컴퓨터교육실1(E0520)	√		
107			팀 세미나실(E0511)	√		
108			컴퓨터교육실4(E0523)	√		
109			디자인실습실4(E0502)	√		
110			디자인실습실5(E0504)	√		
111			디자인실습실3(E0539)	√		
112			디자인실습실2(E0536)	√		
113			디자인실습실1(E0533)	√		
114			4학년 전공연구실(E0530)	√		
115	기념관, 체육관	재활스포츠과	실습실B(I0205)	√		
116			실습실C(F0201-1)	√		
117			스포츠과학센터(I0101)	√		
118			TRX실(IB104)	√		
119	공학관	실내건축디자인학과	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	√		
120			전공스튜디오실(A0301)	√		
121			컴퓨터그래픽실(A0302)	√		
122			서버실(A0302-1)		√	
123			모형실습실(A0107)		√	
124	예지관	실내건축디자인학과	스튜디오05(C0104)	√		
125			스튜디오06(C0104-1)	√		
126			스튜디오07(C0105)	√		
127			스튜디오08(C0105-1)	√		
128			스튜디오01(CB101-1)	√		
129			스튜디오03(CB102-1)	√		
130			학생회실(CB104)	√		



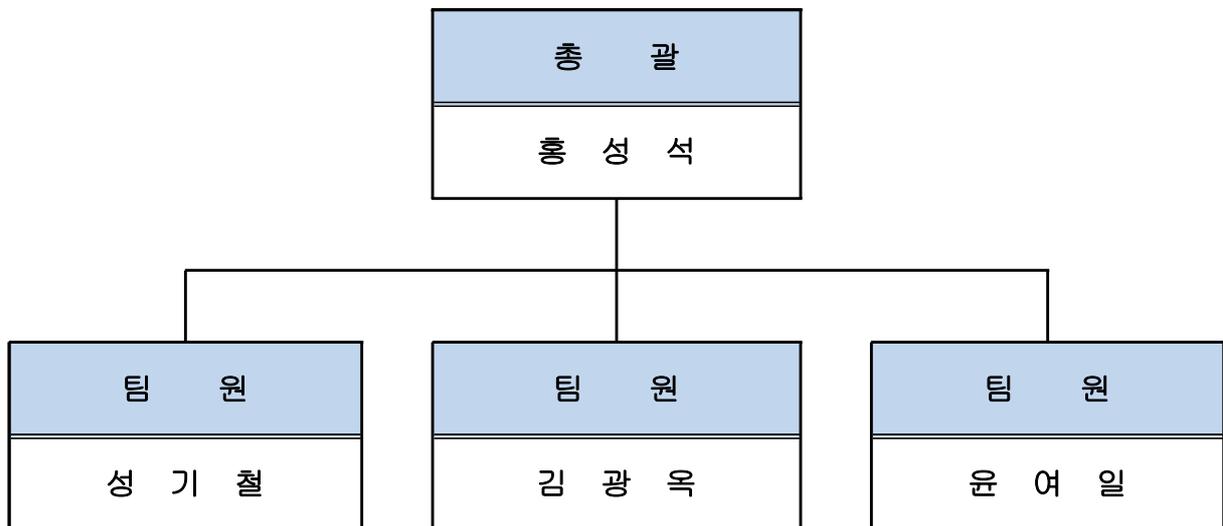
No.	건물명	학과명	연구실명(호실)	구 분		
				저위험	정기	정밀
131	예지관	실내건축디자인학과	디자인1실(CB101)	√		
132			디자인3실(CB105)	√		
133			디자인2실(CB107)	√		
134	공학관	실내건축디자인학과	환경연구실(AB106~108)			√
135	밀레니엄관	원격교육팀	뷰티융합비즈니스 훈련센터(H0105)	√		
136			뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	√		
137			뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	√		
138	예지관	호텔관광경영학과	공용바리스타실습실(C0405)		√	

3. 연구실별 진단인력 및 장비 투입현황

가. 정밀안전진단 참여자

구분	성명	진단분야	기술자격	서명
팀장	홍성석	일반안전 기계안전	가스기술사	
팀원	성기철	전기안전 화공안전	산업안전기사 화공산업기사	
	김광욱	소방안전 가스안전 산업위생	산업안전기사 가스기사 산업위생관리기사	
	윤여일	생물안전	전기기사 소방설비기사	

▶ 점검·진단팀 편성 현황 ◀





나. 장비 투입현황

1) 장비 보유 현황

구 분	장 비 보 유 현 황	비 고
전기분야	1) 정전기 전하량 측정기 2) 접지저항 측정기 3) 절연저항 측정기	
가스분야	1) 가스누출 검출기 2) 가스농도 측정기 3) 일산화탄소농도 측정기	
산업위생 기타분야	1) 분진측정기 2) 소음측정기 3) 산소농도 측정기 4) 풍속계 5) 조도계	

■ 측정장비

No.	장비사진	명 칭	모 델	대 수	용 도
1		정전기전하량 측정기	FMX-003	1대	- 측정대상물의 표면에 발생하는 정전기량 측정
2		접지저항측정기	SW-200	1대	- 전동기, 철재분전함 등 전기기기의 접지저항 측정
3		절연저항측정기	SH-1000M	1대	- 전기기계·기구 절연내력 측정(이동형, 휴대형 전기기계·기구 측정)
4		가스누출검출기	HT-1805	1대	- 실험실 내 LNG, LPG Flammable gas 등 가연성가스 탐지
5		가스농도측정기	HT-1805	1대	- 실험실 내 가스농도 (산소,황화수소,일산화탄소,폭발성가스) 측정
6		일산화탄소농도 측정기	HT-1805	1대	- 실험실 내 가스농도 (일산화탄소) 측정
7		분진측정기	AR830A	1대	- 분진농도 측정(분진발생이 심한 실험실 : 토목, 건축 등)



No.	장비사진	명 칭	모 델	대 수	용 도
8		소음측정기	BO-814	1대	- 연구실 내 소음측정
9		산소농도측정기	HT-1805	1대	- 맨홀 등 밀폐된 장소의 산소농도 측정
10		풍속계	TES-1340	1대	- FUME HOOD 및 국소 배기장치 제어풍속 측정
11		조도계	BO813A	1대	- 실험테이블 및 전체 조명 기구 밝기정도 측정



4. 정밀안전진단 방법

가. 연구실 운영자료 검토

- 안전관리 대상 목록 작성 및 확인사항(위험기계, 시설물, 화학약품 등)
- 자료 및 기록 유지 사항
 - 1) 안전관리계획서, 안전점검·정밀안전진단보고서, 안전시설 보수 관련자료
 - 2) 화학물질 대장, 물질안전보건자료(MSDS)
 - 3) 보호 장구 목록 및 관리대장
 - 4) 기계기구·설비장비 명세서 및 이력카드, 안전방호장치
 - 5) 유해인자별 노출도 평가의 적정성(특별안전점검·진단에 한함)
 - 6) 유해인자별 취급 및 관리의 적정성(특별안전점검·진단에 한함)
 - 7) 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성(특별안전점검·진단에 한함)
- 안전점검 및 정밀안전진단 실시계획 및 시행 사항

나. 정밀안전진단 대상 연구실 선정

다. 육안검사

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

라. 진단 장비를 이용한 검사

- 측정 장비를 이용한 데이터 측정
- 풍속계를 이용한 흡 후드 제어속도 측정
- 측정 장비를 이용한 연구실 내 공기 질 측정

마. 연구활동종사자 면담

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

5. 정밀안전진단 범위

【관련근거 : 과학기술정보통신부고시 제2021-106호】

안전분야	점 검 항 목		양호	주의	불량	해당 없음
일반안전	A	연구실 내 취침, 취사, 취식, 흡연 행위 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 건축물 훼손상태(천장파손, 누수, 창문파손 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		사고발생 비상대응 방안(매뉴얼, 비상 연락망, 보고체계 등) 수립 및 게시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
	B	연구(실험)공간과 사무공간 분리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 정리정돈 및 청결상태 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		연구실 일상점검 실시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실책임자 등 연구활동종사자의 안전 교육 이수 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 안전관리규정 비치 또는 게시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		연구실 사전유해인자위험분석 실시 및 보고서 게시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		유해인자 취급 및 관리대장 작성 및 비치·게시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		기타 일반안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
기계안전	A	위험기계·기구별 적정 안전방호장치 또는 안전덮개 설치 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		위험기계·기구의 법적 안전검사 실시 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B	연구 기기 또는 장비 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		기계·기구 또는 설비별 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 부착 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		위험기계·기구 주변 울타리 설치 및 안전 구획 표시 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 자동화설비 기계·기구에 대한 이중 안전장치 마련 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 위험기계·기구에 대한 동력 차단장치 또는 비상정지장치 설치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 자체 제작 장비에 대한 안전 관리 수칙·표지 마련 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		위험기계·기구별 법적 안전인증 및 자율 안전확인신고 제품 사용 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
기타 기계안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

안전분야	점 검 항 목	양호	주의	불량	해당 없음	
전기안전	A	대용량기기(정격 소비 전력 3kW 이상)의 단독회로 구성 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		전기 기계·기구 등의 전기충전부 감전방지 조치(폐쇄형 외함구조, 방호망, 절연덮개 등) 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		과전류 또는 누전에 따른 재해를 방지하기 위한 과전류차단장치 및 누전차단기 설치·관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		절연피복이 손상되거나 노후된 배선(이동전선 포함) 사용 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B	바닥에 있는 (이동)전선 몰드처리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		접지형 콘센트 및 정격전류 초과 사용(문어발식 콘센트 등) 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		전기기계·기구의 적합한 곳(금속제 외함, 충전될 우려가 있는 비충전금속체 등)에 접지 실시 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		전기기계·기구(전선, 충전부 포함)의 열화, 노후 및 손상 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		분전반 내 각 회로별 명칭(또는 내부도면) 기재 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		분전반 적정 관리여부(도어개폐, 적치물, 경고표지 부착 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		개수대 등 수분발생지역 주변 방수조치(방우형 콘센트 설치 등) 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		연구실 내 불필요 전열기 비치 및 사용 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		콘센트 등 방폭을 위한 적절한 설치 또는 방폭전기설비 설치 적정성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		기타 전기안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
화공안전	A	시약병 경고표지(물질명, GHS, 주의사항, 조제일자, 조제자명 등) 부착 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		폐액용기 성상별 분류 및 안전라벨 부착·표시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		폐액 보관장소 및 용기 보관상태(관리 상태, 보관량 등) 적정성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	B	대상 화학물질의 모든 MSDS(GHS) 게시·비치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

안전분야	점 검 항 목	양호	주의	불량	해당 없음		
화공안전	B	사고대비물질, CMR물질, 특별관리물질 파악 및 관리 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		화학물질 보관용기(시약병 등) 정상별 분류 보관 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		시약선반 및 시약장의 시약 전도방지 조치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		시약 적정기간 보관 및 용기 파손, 부식 등 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		휘발성, 인화성, 독성, 부식성 화학물질 등 취급 화학물질의 특성에 적합한 시약장 확보 여부(전용캐비닛 사용 여부)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		유해화학물질 보관 시약장 잠금장치, 작동성능 유지 등 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		기타 화공안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	유해화학물질취급시설항목	B	화학물질 배관의 강도 및 두께 적절성 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
			화학물질 밸브 등의 개폐방향을 색채 또는 기타 방법으로 표시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
			화학물질 제조·사용설비에 안전장치 설치 여부(과압방지장치 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
			화학물질 취급 시 해당 물질의 성질에 맞는 온도, 압력 등 유지 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
			화학물질 가열·건조설비의 경우 간접가열 구조 여부(단, 직접 불을 사용하지 않는 구조, 안전한 장소설치, 화재방지설비 설치의 경우 제외)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
			화학물질 취급설비에 정전기 제거 유효성 여부(접지에 의한 방법, 상대습도 70% 이상 하는 방법, 공기 이온화하는 방법)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		화학물질 취급시설에 피뢰침 설치 여부(단, 취급시설 주위에 안전상 지장 없는 경우 제외)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		가연성 화학물질 취급시설과 화기취급 시설 8m이상 우회거리 확보 여부(단, 안전조치를 취하고 있는 경우 제외)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		화학물질 취급 또는 저장설비의 연결부 이상 유무의 주기적 확인(1회/주 이상)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		소량기준 이상 화학물질을 취급하는 시설에 누출 시 감지·경보할 수 있는 설비 설치 여부(CCTV 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		화학물질 취급 중 비상시 응급장비 및 개인보호구 비치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	

안전분야	점 검 항 목	양호	주의	불량	해없음		
소방안전	A	취급물질별 적정(적응성 있는) 소화설비·소화기 비치 여부 및 관리 상태(외관 및 지시압력계, 안전핀 봉인상태, 설치 위치 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		비상 시 피난가능한 대피로(비상구, 피난동선 등) 확보 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		유도등(유도표지) 설치·점등 및 시야 방해 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B	비상대피 안내정보 제공 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		적합한(적응성)감지기(열, 연기) 설치 및 정기적 점검 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		스프링클러 외형 상태 및 헤드의 살수 분포구역 내 방해물 설치 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		적정 가스소화설비 방출표시등 설치 및 관리 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		화재발신기 외형 변형, 손상, 부식 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		소화전 관리상태(호스 보관상태, 내·외부 장애물 적재, 위치표시 및 사용요령 표지판 부착 여부 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		기타 소방안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	가스안전	A	용기, 배관, 조정기 및 밸브 등의 가스 누출 확인	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			적정 가스누출감지·경보장치 설치 및 관리 여부(가연성, 독성 등)	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			가연성·조연성·독성 가스 흔재 보관 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B		가스용기 보관 위치 적정 여부(직사광선, 고온주변 등)	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		가스용기 충전기한 경과 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		미사용 가스용기 보관 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		가스용기 고정(체인, 스트랩, 보관대 등) 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		가스용기 밸브 보호캡 설치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 기입 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		가스배관 및 부속품 부식 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		미사용 가스배관 방치 및 가스배관 말단부 막음 조치 상태	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		가스배관 충격방지 보호덮개 설치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		LPG 및 도시가스시설에 가스누출 자동 차단장치 설치 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

안전분야	점 검 항 목	양호	주의	불량	해당없음		
가스안전	화염을 사용하는 가연성 가스(LPG 및 아세틸렌 등)용기 및 분기관 등에 역화 방지장치 부착 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	특정고압가스 사용 시 전용 가스실린더 캐비닛 설치 여부(특정고압가스 사용 신고 등 확인)	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	독성가스 중화제독 장치 설치 및 작동 상태 확인	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	고압가스 제조 및 취급 등의 승인 또는 허가 관련 기록 유지·관리	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	기타 가스안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
산업위생	개인보호구 적정수량 보유·비치 및 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	후드, 국소배기장치 등 배기·환기설비의 설치 및 관리(제어풍속 유지 등) 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	화학물질(부식성, 발암성, 피부자극성, 피부흡수가 가능한 물질 등) 누출에 대비한 세척장비(세안기, 샤워설비) 설치·관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	B	연구실 출입구 등에 안전보건표지 부착 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		연구특성에 맞는 적정 조도수준 유지 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		연구실 내 또는 비상 시 접근 가능한 곳에 구급약품(외상조치약, 붕대 등) 구비 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		실험복 보관장소(또는 보관함) 설치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		연구자 위생을 위한 세척·소독기(비누, 소독용 알코올 등) 비치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		연구실 실내 소음 및 진동에 대한 대비책 마련 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	
		노출도 평가 적정 실시 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	기타 산업위생 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	생물안전	A	생물활성 제거를 위한 장치(고온/고압 멸균기 등) 설치 및 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			의료폐기물 전용 용기 비치·관리 및 일반 폐기물과 혼재 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등의 보관 관리상태(적정 보관용기 사용 여부, 보관용기 상태, 생물위해표시, 보관기록 유지 여부 등)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B		연구실 출입문 앞에 생물안전시설 표지 부착 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

안전분야	점 검 항 목	양호	주의	불량	해당 없음	
생물안전	B	연구실 내 에어로졸 발생 최소화 방안 마련 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		곤충이나 설치류에 대한 관리방안 마련 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		생물안전작업대(BSC) 관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		동물실험구역과 일반실험구역의 분리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		동물사육설비 설치 및 관리상태(적정 케이지 사용 여부 및 배기덕트 관리 상태 등)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		고위험 생물체(LMO 및 병원균 등) 보관 장소 잠금장치 여부	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		병원체 누출 등 생물 사고에 대한 상황별 SOP 마련 및 바이오스필키트(Biological spill kit) 비치 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NA	<input type="checkbox"/>
		생물체(LMO 등) 취급 연구시설의 설치·운영 신고 또는 허가 관련 기록 유지·관리 여부	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		기타 생물안전 분야 위험 요소	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

구 분	진 단 항 목
유해인자별 노출도평가의 적정성	<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
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	<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
연구실 사전유해인자 위험분석의 적정성	<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



제 II 장 안전관리 현황

1. 안전관리 조직
2. 안전교육 실시
3. 안전관련 예산 및 보험가입 현황
4. 연구실 유해인자
5. 안전관리 미비사항

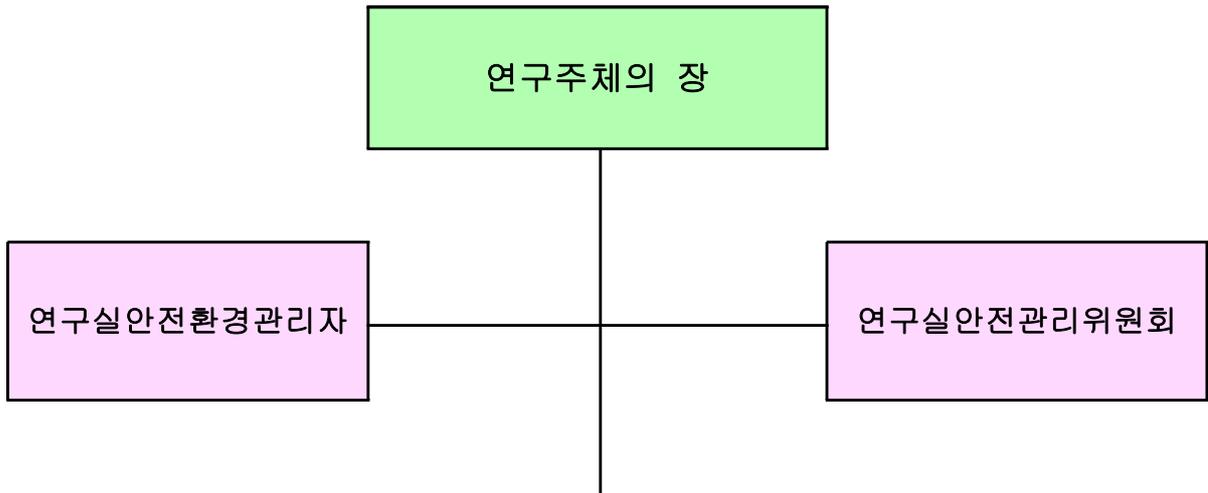
(전년도 점검진단 지적사항)에 대한 개선 현황

6. 사고현황

1. 안전관리 조직

가. 안전관리 조직체계

다음과 같이 연구실 조직이 구성되어 있음.



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
1	다목적 실습실(K0719-0720)	최순옥	이예나
2	시뮬레이션센터(K0614-K0618)	오순영	
3	기초간호과학실습실(K0606)	권은진	
4	기본간호학실습실1(K0602)	서지영	
5	기본간호실습실2(K0605)	김선영	
6	OSCE실습실(K0607-0610)	윤희장	
7	고정정보철치기공실습실(K0310)	이완선	심여은
8	치과모형작업실(K0311)		
9	기초치기공실습실(K0312-0313)		
10	치과재료학실습실(K0314-0315)		



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
11	제1컴퓨터실(K0401)	소준영	이호준
12	제2컴퓨터실(K0402)		
13	제3컴퓨터실(K0404)		
14	제4컴퓨터실(K0405)		
15	제5컴퓨터실(K0406)		
16	제6컴퓨터실(K0407)		
17	제7컴퓨터실(K0501)		
18	제8컴퓨터실(K0524)		
19	제9컴퓨터실(K0701)		
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	조현미	제명진
21	프레젠테이션실(A0404)		
22	첨단강의실1(A0502)		
23	첨단강의실2(A0503)		
24	첨단강의실3(A0507)		
25	설계STUDIO-A(A0508)		
26	설계STUDIO-B(A0509)		
27	모형제작실(A0602)		
28	건축CAD실(C0106)		
29	3D VISUAL실(E0416)	김양수	임지우
30	2D 아트실(E0419)		



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
31	3D STATION실(E0438)	김양수	임지우
32	VR 창작실(E0415)		
33	VR PBL실(E0525, E0528)		
34	전동기제어 실습실(E0218)	김세찬	최정훈
35	전기공사실습실(E0323)		
36	시퀀스제어실습실(E0412)		
37	전기CAD실(E0422)		
38	스마트그리드실습실(신규) (E0425)		
39	기초전기실습실(E0432)		
40	Project실습실(E0201)	이종성	송형근
41	컴퓨터실습실(E0203)	김현	
42	디지털공학실험실(E0207)	이종성	
43	반도체공정장비실1(E0212)	성홍석	
44	반도체공정장비실2(E0213)		
45	전자공학실험실(E0216)	이종성	
46	자동화 시스템 실험실(E0236)	성홍석	
47	전자응용실험실(E0316)	김현	
48	전자제어실험실(E0320)	성홍석	
49	반도체요소기술 실험실(E0317)	김현	
50	응용소프트웨어실(B1005)	이은구	



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
51	e-교실(B1101)	이은구	우형민
52	네트워크실(B1102)		
53	디지털통신실습실(B1103)		
54	응용전자실습실(B1104)		
55	아날로그실습실(B1108)		
56	융합실습실(B1201)		
57	WEBMASTER실(B1204)		
58	정보통신실습실(B1215)		
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	주창희	박재현
60	기초전자실험실(E0228)		
61	로봇공학실(E0301)		
62	시퀀스실습실(E0343)		
63	환경실험실(A0201)	박명훈	이해원
64	측량실(A0205)		
65	CAD실(A0309)		
66	빅데이터분석기초실(A0310)		
67	구조재료실험실(AB101)		
68	기자재실(AB102)		
69	토질기초실험실(AB103)		
70	섬유패션CAD실(E0401)	손은종	고성언



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
71	가발공정실(E0403)	손은종	고성언
72	섬유패션 실습실(II) (E0406)		
73	섬유계측실(E0632)		
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)		
75	시약재료실(E0619)		
76	NCS편직실습실(E0428)		
77	섬유패션 전자상거래실(E0230)		
78	컴퓨터니트실험실(EB105)		
79	섬유패션구성실(E409)		
80	종합실험실(C0101)	이수정	신예빈
81	실험준비실(C0102)		
82	기구실(C0103)		
83	종합실습실(C0306)	변기원	신예빈
84	HACCP실습실(C0307,C0308)	백재은	
85	메뉴개발실습실(C0408)		
86	관능평가실(C0509)	이수정	
87	한식조리실(C0201)	이종필	최건웅
88	제과제빵실(C0203)		
89	식음료 및 식공간 연출(C0205)		
90	양식조리실(C0301)		



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
91	푸드스튜디오(C0401)	이종필	최건웅
92	메뉴 개발실1(C0501)		
93	메뉴 개발실2(C0502)		
94	NCS-Multipurpose Kitchen(EB135)		
95	NCS-BakingScience&Art Room(EB135-1)		
96	조리기술 실습장(EB108)		
97	병원시뮬레이션실습실(B0401)	백미라	이승민
98	의료정보실습실(B0404)	김미정	
99	스킨케어실(H0401)	-	-
100	네일아트실(H0405)	-	-
101	메이크업아트실(H0406)	-	-
102	헤어디자인실(H0407)	-	-
103	디자인실습실6(E0515)	-	-
104	컴퓨터교육실3(E0510)	-	-
105	컴퓨터교육실2(E0517)	-	-
106	컴퓨터교육실1(E0520)	-	-
107	팀 세미나실(E0511)	-	-
108	컴퓨터교육실4(E0523)	-	-
109	디자인실습실4(E0502)	-	-
110	디자인실습실5(E0504)	-	-



NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
111	디자인실습실3(E0539)	-	-
112	디자인실습실2(E0536)	-	-
113	디자인실습실1(E0533)	-	-
114	4학년 전공연구실(E0530)	-	-
115	실습실B(I0205)	-	-
116	실습실C(F0201-1)	-	-
117	스포츠과학센터(I0101)	-	-
118	TRX실(IB104)	-	-
119	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	박영호	정상윤
120	전공스튜디오실(A0301)		
121	컴퓨터그래픽실(A0302)		
122	서버실(A0302-1)		
123	모형실습실(A0107)		
124	스튜디오05(C0104)		
125	스튜디오06(C0104-1)		
126	스튜디오07(C0105)		
127	스튜디오08(C0105-1)		
128	스튜디오01(CB101-1)		
129	스튜디오03(CB102-1)		
130	학생회실(CB104)		

NO	연구실명(호실)	연구실책임자	안전관리담당자
131	디자인1실(CB101)	박영호	정상윤
132	디자인3실(CB105)		
133	디자인2실(CB107)		
134	환경연구실(AB106~108)		
135	뷰티융합비즈니스훈련센터(H0105)	-	-
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	-	-
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	-	-
138	공용바리스타실습실(C0405)	-	-

나. 연구실 안전관리규정

『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제12조[안전관리규정의 작성 및 준수 등], 동법 시행규칙 제6조[안전관리규정의 작성 등]와 관련하여, 연구실 안전을 확보하기 위해 준수하여 할 지침으로 연구실 안전관리규정을 제정해서 규정을 준수하고 있음.

구 분	연구실 안전관리규정 제·개정현황	비 고
제 정	2012. 02. 29	
최근개정	2019. 11. 25	

▶ 연구실 안전관리규정	
<p style="text-align: center;">연구실안전관리 규정</p> <p style="text-align: right;">제정(제정) : 2012. 02. 28 개정(개정) : 2016. 07. 09 개정(개정) : 2016. 09. 01 개정(개정) : 2016. 10. 09 개정(개정) : 2019. 11. 28.</p> <p>제1장 총칙</p> <p>제1조(목적) 이 규정은 「연구실 안전환경 조성 관련 법률」(이하 「안전환경 조성법」이라 함)에 의하여 제정되고, 내·외 연구실의 안전에 관한 사항을 총괄하고 있으며, 연구실 및 연구실의 안전을 확보함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조(적용범위) 이 규정은 부천대학교(이하 「본 대학교」라 함)에서 실험, 실습을 수행하는 실험실 및 연구실(이하 이 법에서는 과학실 및 학실이라 함)에 적용한다.</p> <p>제3조(용어의 정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「연구실」이란, 실험, 조립, 환상, 실험 및 연구 등을 수행하는 연구실, 실험실, 실습실 등을 일컫는 말이다. 2. 「연구실안전관리자」라 함은 대학 및 부속기관 연구실에서 실험, 실습을 수행하는 과학실, 학실 등을 말한다. 3. 「안전환경 조성법」이란, 환경 안전에 관한 기술에 관한 자재, 용제 또는 물질의 취급에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물질을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 4. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 5. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 6. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 7. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 8. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 9. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. 10. 「안전환경 조성법」이란, 화학, 연구실에서 실험할 수 있는 위험물(위험성)에 의하여 인체에 피해를 일으킬 우려가 있는 위험물(위험성)을 취급하는 연구실에 적용되는 법률을 말한다. <p>제4조(연구실안전관리위원회)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. 비상사태 발생 조항 (별지 제8호제외) 6. 연구실 및 시설, 장비와 안전 보호 요건 7. 위험물질의 취급, 운반, 저장 및 폐기(별지 제11호에 8항에 따른 정밀안전진단 연구실의 경우) 8. 연구실 안전관리위원회(별지 제11호에 8항에 따른 정밀안전진단 연구실의 경우) <p>제16조(사고조사) 안전환경 조성법 제14조에 따른 연구실 안전관리(이하 「안전환경 조성법」이라 함)에 의하여 제정되고, 내·외 연구실의 안전에 관한 사항을 총괄하고 있으며, 연구실 및 연구실의 안전을 확보함을 목적으로 한다.</p> <p>제17조(안전환경 조성법) 안전환경 조성법 제14조에 따른 연구실 안전관리(이하 「안전환경 조성법」이라 함)에 의하여 제정되고, 내·외 연구실의 안전에 관한 사항을 총괄하고 있으며, 연구실 및 연구실의 안전을 확보함을 목적으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 연구실의 안전 관리 2. 연구실의 안전 관리 3. 연구실의 안전 관리 4. 연구실의 안전 관리 5. 연구실의 안전 관리 6. 연구실의 안전 관리 7. 연구실의 안전 관리 8. 연구실의 안전 관리 9. 연구실의 안전 관리 10. 연구실의 안전 관리 <p>부칙</p> <p>(시행령) 이 규정을 2012년 02월 28일부터 시행한다.</p> <p>(시행령) 이 규정을 2016년 07월 09일부터 시행한다.</p> <p>(시행령) 이 규정을 2016년 09월 01일부터 시행한다.</p> <p>(시행령) 이 규정을 2016년 10월 09일부터 시행한다.</p> <p>(시행령) 이 규정을 2019년 11월 28일부터 시행한다. (연구실)</p>

다. 연구실안전환경관리자

『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제10조[연구실안전환경관리자의 지정], 동법 시행령 제8조 연구실 안전환경 관리자 지정 및 업무 등]와 관련하여, 연구실 안전과 관련한 기술적인 사항에 대해 연구주체의 장 보좌 및 연구실 안전관리 담당자 지도를 위해 연구실안전환경관리자를 지정함.

성 명	부 서	구 분	자 격	비고(교육이수)
소윤상	행정처	전 임	전기기사 + 실무경력	이수
엄태진		겸 직	공조냉동 산업기사 + 실무경력	
정찬성	행정처 (소사캠퍼스)	겸 직	소방기사	
이호준		겸 직	소방기사	

라. 연구실책임자

『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제9조[연구실책임자의 지정·운영], 동법



시행령 제7조[연구실책임자의 지정]와 관련하여, 각 연구실에서 과학기술분야 연구개발 활동 및 연구활동종사자를 직접 지도·관리·감독 하는 **연구실책임자**를 지정하여 다음과 같은 직무 수행하고 있음.

- 연구실 내에서 이루어지는 교육 및 연구개발활동의 안전에 관한 책임
- 해당 연구실의 안전관리 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 연구실 안전 관리담당자를 지정
- 연구활동종사자를 대상으로 해당 연구실의 유해인자에 관한 교육을 실시
- 사전유해인자위험분석을 대통령령으로 정하는 바에 따라 실시하여 연구주체의 장에게 보고

마. 안전관리담당자

▶ 연구실의 연구활동종사자 중 안전관리담당자를 연구실책임자가 지정함.

※ 연구실 안전관리담당자는 다음과 같은 직무를 수행하여야 함

- 연구실 안전관리 및 재해예방을 위한 규정 및 법규를 준수
- 안전상 긴급한 조치가 필요한 경우 연구실책임자에게 보고하여 적절한 조치
- 연구개발활동과 관련된 안전교육을 이수
- 연구실의 정리정돈 및 일상점검 등의 안전관리를 수행

바. 연구실 안전관리 주관부서

▶ 관리과에서 연구실 안전관리 업무를 담당하고 있음.

※ 다음과 같은 직무를 수행하여야 함

- 안전관리규정의 제·개정에 관한 사항을 연구활동종사자에게 통보
- 연구실 안전[정기]점검 및 정밀안전진단을 주관
- 연구실 안전교육 계획수립 및 실시
- 연구활동종사자의 건강진단 및 보험가입에 관한 사항을 주관
- 기타 연구실 안전과 관련된 지도 및 조언 등의 역할을 수행

사. 연구실안전관리위원회

▶ 연구실안전관리위원회를 구성하여 회의를 진행하고 있음.

▶ 연구실안전관리위원회	
2022학년도 연구실안전관리위원회 회의록	
일시	2022년 2월 14일 14:00
장소	일제기념관 6층 회의실
참석자	9명 중 9명 참석(0명 불참)
면담명	1. 2022학년도 연구실안전관리 위원장 선출 2. 2021학년도 연구실안전관리 실적 보고 3. 2022학년도 연구실안전관리 실시 계획 검토 4. 2022학년도 연구실안전관리 예산 심의 5. 기타사항
회의 내용	<p>1. 2022학년도 연구실안전관리 위원장 선출 - 행정처장 소준영 호선</p> <p>2. 2021학년도 연구실안전관리 실적 보고(현황보고서) 가. 13개 학과 92개 연구실 대상으로 예산 25,248천원 중 10,632천원 집행 나. 연구실종류별 실적 평균 2061명 연구실안전교육 집합률 99%로 양호 - 관리자(조교, 교수) 온라인교육 이수율미 달성 - 코로나19로 인한 대면수업불가로 학기별 대상자수가 불명확함 다. 연구실 정기점검결과 1등급 73개, 2등급 57개 로 양호</p> <p>3. 2022학년도 연구실안전관리 실시 계획 검토 가. 안전교육 - 안전교육 실시율 상승을 위한 실무자 교육 및 안내 실시 나. 연구실 보행 - 교육시설개년공제회 보행가이드(5월) 다. 정기점검 - 코로나19 영향에 따라 며칠방학 이후 실시 라. 연구실 안전예산 집행 - 정기점검 결과 조치, 학기별 수요조사 실시에 따라 집행 - 기타 안전에 필요한 긴급사항에 따라 유동적으로 집행 마. 신규 연구실 대상과 지원과제별 차가운과, 보건의료상황과 추가</p> <p>4. 2022학년도 연구실안전관리 예산 심의 가. 안전진단(6,300천원), 소모품(3,000천원), 비품(1,000천원) 보행 (5,345천원), 시정보수(10,000천원), 총 25,645천원 편성 나. 안전사업 보행 시 수정을 통한 예산 추가 확보</p> <p>5. 기타사항 가. 직제변경에 따른 규정 변경 완료 - 부천대학교 연구실안전관리 규정 개정 - 법률 개정에 따른 진흥적인 개정 실시(모니터링) 나. 교육시설인증을 위한 연구실 개선사항 확인 필요</p>

※ 안전관리위원회 기능

- 연구실 안전 환경 조성에 관한 주요정책의 총괄, 조정에 관한 사항
- 연구실 사고예방 및 사고발생 시 원인조사 등 재발방지 대책수립에 관한 사항
- 안전점검 및 정밀안전진단 계획의 수립에 관한 사항
- 안전관리규정의 제·개정에 관한 사항
- 연구실 책임자 및 안전관리담당자 선, 해임에 관한 사항
- 기타 연구실 안전관리를 위한 연구 및 지원

2. 안전교육 실시

가. 정기안전교육

- ▶ 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』에 준용하여 정기안전교육을 실시함.

▶ 정기안전교육										
3. 연구실 안전교육(연구실사용 인원, 코로나19로 인한 수업 미 실시 반영)										
순번	학부 (명) (연구실명)	1학기 (실제 인원이 본 사전에 교육 이수율)			2학기 (실제 인원이 사전에 교육 이수율)			1, 2학기 합계		
		대상자	실시자	이수율	대상자	실시자	이수율	대상자	실시자	이수율
1	건축학과	164	164	100%	298	298	100%	460	460	100%
2	공과대학 신소재공학부	103	97	94%	221	92	42%	324	189	58%
3	공과대학 정보통신과	85	80	94%	116	110	95%	188	180	95%
4	공과대학	134	133	99%	247	242	98%	381	375	98%
5	공과대학 기초공학부	86	86	100%	173	173	100%	238	238	100%
6	공과대학	81	81	100%	184	184	100%	246	246	100%
7	공과대학	148	111	75%	289	230	80%	436	341	78%
8	정보통신과	121	109	90%	266	240	90%	377	349	93%
9	자동차공학부	78	78	100%	129	129	100%	202	202	100%
10	정보과	86	86	100%	182	148	81%	237	231	97%
11	공과대학 비즈니스과	108	104	96%	191	187	98%	297	291	98%
12	스물일곱학과	48	42	88%	184	130	71%	227	172	76%
13	공과대학 신소재공학부	166	148	89%	374	368	98%	640	613	96%
합계		1,810	1,732	96%	3,811	2,824	74%	4,121	3,768	91%

나. 신규안전교육

- ▶ 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』에 준용하여 신규안전교육을 실시함.

▶ 신규안전교육										
3. 연구실 안전교육(연구실사용 인원, 코로나19로 인한 수업 미 실시 반영)										
순번	학부 (명) (연구실명)	1학기 (실제 인원이 본 사전에 교육 이수율)			2학기 (실제 인원이 사전에 교육 이수율)			1, 2학기 합계		
		대상자	실시자	이수율	대상자	실시자	이수율	대상자	실시자	이수율
1	건축학과	164	164	100%	298	298	100%	460	460	100%
2	공과대학 신소재공학부	103	97	94%	221	92	42%	324	189	58%
3	공과대학 정보통신과	85	80	94%	116	110	95%	188	180	95%
4	공과대학	134	133	99%	247	242	98%	381	375	98%
5	공과대학 기초공학부	86	86	100%	173	173	100%	238	238	100%
6	공과대학	81	81	100%	184	184	100%	246	246	100%
7	공과대학	148	111	75%	289	230	80%	436	341	78%
8	정보통신과	121	109	90%	266	240	90%	377	349	93%
9	자동차공학부	78	78	100%	129	129	100%	202	202	100%
10	정보과	86	86	100%	182	148	81%	237	231	97%
11	공과대학 비즈니스과	108	104	96%	191	187	98%	297	291	98%
12	스물일곱학과	48	42	88%	184	130	71%	227	172	76%
13	공과대학 신소재공학부	166	148	89%	374	368	98%	640	613	96%
합계		1,810	1,732	96%	3,811	2,824	74%	4,121	3,768	91%



다. 참고사항

- ▶ 교육일지 작성 시 교육일자, 교육시간, 강사 및 미이수자 사유 등을 누락 없이 기입하여 교육 미이수자가 발생하지 않도록 하고, 교육 미이수자 발생 시 추가 교육계획을 수립하여야 하며, 연구실 정기안전교육을 사이버 교육 형태로 실시 할 경우 교육에 대한 평가를 실시하여 100점을 만점으로 60점 이상 득점한 자에 한하여 교육 이수를 인정하므로 60점미만 교육 미이수자가 발생하지 않도록 관리하여야 함.



3. 안전관련 예산 및 보험가입 현황

가. 2021년도 안전관리비 확보 및 집행현황

구분	대학자체 예산 확보액 및 집행액(A)	외부 연구비에서 확보한 연구실 안전관리비				총계 (A+D)
		연구비총액 (B)	인건비 (C)	안전관리비 (D)	비율 (D/C)	
확보액	34,490,000	-	-	-	-	34,490,000
실집행액	17,708,460	-	-	-	-	17,708,460

항 목	확보예산(원)	집행예산(원)
보험료(교육시설재난공제회)	5,490,000	5,050,460
안전관련 자료 구입·전파 비용	-	-
교육·훈련비, 포상비	-	-
건강검진비	-	-
실험실 설비 설치·유지 및 보수비	10,000,000	5,610,000
안전위생 보호장비 구입비	-	-
안전점검 및 정밀안전진단비	6,000,000	5,940,000
지적사항 환경개선비	-	-
강사료 및 전문가 활용비	-	-
수수료	-	-
여비 및 회의비	-	-
설비 안전검사비	-	-
사고조사 비용 및 출장비	-	-
사전유해인자위험분석 비용	-	-
연구실안전환경관리자 인건비	-	-
안전관리 시스템 비용	-	-
기 타(소모품 및 비품)	13,000,000	1,108,000
합 계	34,490,000	17,708,460

나. 2022년도 안전관리비 확보 현황

구분	대학자체 예산 확보액(A)	외부 연구비에서 확보한 연구실 안전관리비				총계 (A+D)
		연구비총액 (B)	인건비 (C)	안전관리비 (D)	비율 (D/C)	
확보액	32,645,000	-	-	-	-	32,645,000

항 목	산출근거	확보예산(원)
보험료(교육시설재난공제회)	연구활동종사자 상해보험가입	5,345,000
안전관련 자료 구입·전파 비용		-
교육·훈련비, 포상비	연구실안전관리자 교육참가비	-
건강검진비	연구활동종사자 건강검진(일반 및 특수검진)	-
실험실 설비 설치·유지 및 보수비		10,000,000
안전위생 보호장비 구입비	연구실 안전 및 개선조치용품	-
안전점검 및 정밀안전진단비	연구실정밀안전진단 용역비용	6,300,000
지적사항 환경개선비		-
강사료 및 전문가 활용비		-
수수료		-
여비 및 회의비		-
설비 안전검사비		-
사고조사 비용 및 출장비		-
사전유해인자위험분석 비용		-
연구실안전환경관리자 인건비		-
안전관리 시스템 비용		-
기 타(소모품 및 비품)		11,000,000
합 계		32,645,000

- ▶ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제22조에 의거하여 연구실 안전 및 유지 관리비를 확보해서 동법 시행령 제17조 제1항에 따라 보험료, 실험실 설비 설치·유지 및 보수비, 안전점검 및 정밀안전진단 비용 등 연구실 안전환경 조성에 필요한 비용에 대한 안전관리 예산계획을 수립하여 연구실안전관리위원회 심의·조정·확정하고 있음.



연구주체의 장은 연구실 안전 환경 조성에 관한 법률 시행령 제17조제4항(연구실의 안전 및 유지관리비의 계상)에 따라 해당 연도 연구실 안전 및 유지관리비계상 내역과 전년도 사용내역을 「연구실 안전 및 유지관리비의 사용 내역서 작성에 관한 세부기준(과학기술정보통신부 고시)」에서 규정하고 있는 작성방법 및 서식에 따라 작성하여 매년 4월 30일까지 연구실안전정보시스템을 통하여 과학기술정보통신부장관에게 제출하여야 함. 또 연구실안전관리비는 연구실 안전환경 조성에 관한법률 시행규칙 제13조에 각 연구기관에서 연구과제(기관고유사업, 수탁 또는 기관자체수행 과제 등) 를 수행 할 경우 필수적으로 계상해야하는 안전관리비의 비율을 명시하고 있는데 대학·대학원·국공립연구기관·정부출연연구기관·특정연구기관 등은 인건비 총액의 1% 이상 안전관련 예산을 반영하여 연구실 안전 및 유지 관리비로 계상해야 할 항목은 아래와 같음.

1) 보험료

- 동법 시행령 제19조 제1항에 따른 보상내용과 동법 시행규칙 제15조에 따른 보상 금액을 보장하는 보험료

2) 안전관련 자료의 확보·전파 비용 및 교육·훈련비 등 안전문화 확산

- 연구실안전환경관리자 및 안전관리담당자에 대한 교육 비용
- 연구활동종사자에 대한 안전교육 비용(정기, 신규채용, 연구내용 변경 시)
- 연구실 안전수칙·교육교재·안전관련 도서·학술지 등 연구실 안전관리에 필요한 자료 등의 구입·제작 비용 및 그 홍보·전파 등의 비용
- 연구실 안전 관련 행사비 및 포상비

3) 건강검진

- 위험물질 및 바이러스 등에 노출될 위험이 있는 연구실안전환경관리자 및 연구활동 종사자에 대한 일반건강검진 및 특수건강검진 비용

4) 설비의 설치·유지 및 보수

- 연구실의 안전환경을 유지·관리하기 위한 시설·설비의 설치·유지, 기계설비 방호장치



국소배기장치 및 보수비용. 다만, 연구실험장치의 교체, 시설공사 및 개조비용 등은 제외

- 연구실안전환경을 위한 시설·설비의 재배치에 소요되는 비용

5) 보호장비 구입

- 연구실험의 특성에 적합한 연구활동종사자 및 연구실안전환경관리자 등의 각종 개인보호구 및 각종 안전장비의 구매 비용
- 구급의약품 구입에 소요되는 비용
- 보호장비의 유지관리 및 보수에 소요되는 비용
- 안전관리 활동에 따른 개인용 작업복 구매에 소요되는 비용

6) 안전점검 및 정밀안전진단

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제14조에 의한 안전점검의 준비·실시에 소요되는 비용 및 점검 측정 장비 구입 비용
- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제15조에 의한 정밀안전진단의 준비·실시에 소요되는 비용 및 진단 측정 장비 구입 비용

7) 지적사항 환경개선비

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제14조 및 제15조에 따른 안전 점검·정밀안전진단 결과 주요 지적사항(점검·진단사항)을 개선하기 위한 비용 및 개선대책의 조치에 필요한 비용

8) 강사료 및 전문가 활용비

- 연구실 안전교육과 관련된 안전전문가 초빙 시 소요되는 강사료와 전문가 활용 및 자문에 소요되는 비용
- 연구실 사고 발생 시 발생원인 조사 및 분석 비용

9) 수수료

- 실험실 지정폐기물 및 실험실 폐수 처리에 따른 연구실 안전을 위한 제반 수수료 및 그에 따른 소요 비용



10) 여비 및 회의비

- 연구실안전환경관리자와 연구실책임자가 안전관리활동과 관련된 출장등과 연구실 안전관리위원회를 개최하는 데에 소요되는 비용

11) 설비 안전검사비

- 위험기계기구 및 실험설비의 안전검사 비용

12) 사고조사 비용 및 출장비

- 연구실 사고 발생 시 발생원인 조사 및 분석 비용 및 사고조사에 필요한 출장비

13) 사전유해인자위험분석 비용

- 사전유해인자위험분석에 따른 전문가 활용 등

14) 연구실안전환경관리자 인건비

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제10조 제1항에 따른 연구실안전환경관리자의 최소 지정 기준을 초과하여 지정된 자로서 동법 시행령 제8조 제4항에 따른 연구실 안전관리 업무를 전담으로 수행하는 연구실안전환경관리자의 인건비

15) 안전관리 시스템 비용

- 연구실 안전관리 시스템의 구축·유지 및 관리에 필요한 비용

16) 기타 연구실 안전을 위해 사용된 비용



4. 연구실 유해인자

가. 사전유해인자위험분석 적용대상 유해인자

1) 「화학물질 관리법」 제2조 제7호에 따른 유해화학물질

7. "유해화학물질"이란 유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질을 말한다.

2) 「산업안전보건법」 시행규칙 제141조에 따른 유해인자

법 제104조에 따른 근로자에게 건강장해를 일으키는 화학물질 및 물리적인자 등(이하 "유해인자"라 한다)의 유해성·위험성 분류기준은 별표 18과 같다.

3) 「고압가스안전관리법 시행규칙」 제2조 제1항 제2호의 독성가스

2. "독성가스"란 아크릴로니트릴·아크릴알데히드·아황산가스·암모니아·일산화탄소·이황화탄소·불소·염소·브롬화메탄·염화메탄·염화프렌·산화에틸렌·시안화수소·황화수소·모노메틸아민·디메틸아민·트리메틸아민·벤젠·포스겐·요오드화수소·브롬화수소·염화수소·불화수소·겨자가스·알진·모노실란·디실란·디보레인·세렌화수소·포스핀·모노게르만 및 그 밖에 공기 중에 일정량 이상 존재하는 경우 인체에 유해한 독성을 가진 가스로서 허용농도(해당 가스를 성숙한 흰쥐 집단에게 대기 중에서 1시간 동안 계속하여 노출시킨 경우 14일 이내에 그 흰쥐의 2분의 1 이상이 죽게 되는 가스의 농도를 말한다. 이하 같다)가 100만분의 5000 이하인 것을 말한다.

No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
1	다목적 실습실 (K0719-0720)	√			해당사항 없음			
2	시뮬레이션센터 (K0614-K0618)		√		해당사항 없음			
3	기초간호과학실습실 (K0606)	√			해당사항 없음			
4	기본간호학실습실1 (K0602)		√		해당사항 없음			
5	기본간호실습실2 (K0605)	√			해당사항 없음			
6	OSCE실습실 (K0607-0610)	√			해당사항 없음			
7	고정정보철치기공실습실 (K0310)	√			해당사항 없음			
8	치과모형작업실(K0311)		√		해당사항 없음			
9	기초치기공실습실 (K0312-0313)	√			해당사항 없음			
10	치과재료학실습실 (K0314-0315)	√			해당사항 없음			
11	제1컴퓨터실(K0401)	√			해당사항 없음			
12	제2컴퓨터실(K0402)	√			해당사항 없음			
13	제3컴퓨터실(K0404)	√			해당사항 없음			
14	제4컴퓨터실(K0405)	√			해당사항 없음			
15	제5컴퓨터실(K0406)	√			해당사항 없음			
16	제6컴퓨터실(K0407)	√			해당사항 없음			
17	제7컴퓨터실(K0501)	√			해당사항 없음			
18	제8컴퓨터실(K0524)	√			해당사항 없음			
19	제9컴퓨터실(K0701)	√			해당사항 없음			

No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	√			해당사항 없음			
21	프레젠테이션실(A0404)	√			해당사항 없음			
22	첨단강의실1(A0502)	√			해당사항 없음			
23	첨단강의실2(A0503)	√			해당사항 없음			
24	첨단강의실3(A0507)	√			해당사항 없음			
25	설계STUDIO-A(A0508)	√			해당사항 없음			
26	설계STUDIO-B(A0509)	√			해당사항 없음			
27	모형제작실(A0602)		√		해당사항 없음			
28	건축CAD실(C0106)	√			해당사항 없음			
29	3D VISUAL실(E0416)	√			해당사항 없음			
30	2D 아트실(E0419)	√			해당사항 없음			
31	3D STATION실(E0438)	√			해당사항 없음			
32	VR 창작실(E0415)	√			해당사항 없음			
33	VR PBL실 (E0525, E0528)	√			해당사항 없음			
34	전동기제어실습실 (E0218)		√		해당사항 없음			
35	전기공사실습실(E0323)	√			해당사항 없음			
36	시퀀스제어실습실 (E0412)	√			해당사항 없음			
37	전기CAD실(E0422)	√			해당사항 없음			
38	스마트그리드실습실 (신규)(E0425)	√			해당사항 없음			

No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
39	기초전기실습실(E0432)	√			해당사항 없음			
40	Project실습실(E0201)	√			해당사항 없음			
41	컴퓨터실습실(E0203)	√			해당사항 없음			
42	디지털공학실험실 (E0207)		√		해당사항 없음			
43	반도체공정장비실1 (E0212)		√		해당사항 없음			
44	반도체공정장비실2 (E0213)		√		해당사항 없음			
45	전자공학실험실(E0216)		√		해당사항 없음			
46	자동화 시스템 실험실 (E0236)		√		해당사항 없음			
47	전자응용실험실(E0316)		√		해당사항 없음			
48	전자제어실험실(E0320)		√		해당사항 없음			
49	반도체요소기술 실험실 (E0317)	√			해당사항 없음			
50	응용소프트웨어실 (B1005)	√			해당사항 없음			
51	e-교실(B1101)	√			해당사항 없음			
52	네트워크실(B1102)	√			해당사항 없음			
53	디지털통신실습실 (B1103)	√			해당사항 없음			
54	응용전자실습실(B1104)	√			해당사항 없음			
55	아날로그실습실(B1108)	√			해당사항 없음			
56	융합실습실(B1201)	√			해당사항 없음			
57	WEBMASTER실(B1204)	√			해당사항 없음			



No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
58	정보통신실습실(B1215)	√			해당사항 없음			
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	√			해당사항 없음			
60	기초전자실험실(E0228)	√			해당사항 없음			
61	로봇공학실(E0301)		√		해당사항 없음			
62	시퀀스실습실(E0343)		√		해당사항 없음			
63	환경실험실(A0201)	√			해당사항 없음			
64	측량실(A0205)	√			해당사항 없음			
65	CAD실(A0309)	√			해당사항 없음			
66	빅데이터분석기초실(A0310)	√			해당사항 없음			
67	구조재료실험실(AB101)			√	메탄올 등	●	●	
68	기자재실(AB102)		√		해당사항 없음			
69	토질기초실험실(AB103)		√		해당사항 없음			
70	섬유패션CAD실(E0401)		√		해당사항 없음			
71	가발공정실(E0403)	√			해당사항 없음			
72	섬유패션 실습실(II)(E0406)	√			해당사항 없음			
73	섬유계측실(E0632)	√			해당사항 없음			
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)			√	질산, 황산, 크실렌 등	●	●	
75	시약재료실(E0619)			√	아세트, 수산화나트륨, 과산화수소 등	●	●	
76	NCS편직실습실(E0428)	√			해당사항 없음			



No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
77	섬유패션 전자상거래실 (E0230)	√			해당사항 없음			
78	컴퓨터니트실험실 (EB105)		√		해당사항 없음			
79	섬유패션구성실(E409)		√		해당사항 없음			
80	종합실험실(C0101)			√	수산화나트륨 등	●	●	
81	실험준비실(C0102)		√		해당사항 없음			
82	기구실(C0103)	√			해당사항 없음			
83	종합실습실(C0306)		√		해당사항 없음			
84	HACCP실습실 (C0307,C0308)			√	도시가스 등		●	
85	메뉴개발실습실(C0408)			√	도시가스 등		●	
86	관능평가실(C0509)	√			해당사항 없음			
87	한식조리실(C0201)			√	LNG 등		●	
88	제과제빵실(C0203)			√	LNG 등		●	
89	식음료 및 식공간 연출 (C0205)		√		해당사항 없음			
90	양식조리실(C0301)			√	LNG 등		●	
91	푸드스튜디오(C0401)			√	도시가스 등		●	
92	메뉴 개발실1(C0501)			√	도시가스 등		●	
93	메뉴 개발실2(C0502)			√	도시가스 등		●	
94	NCS-Multipurpose Kitchen(EB135)			√	LNG 등		●	
95	NCS-BakingScience&Art Room(EB135-1)		√		해당사항 없음			

No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
96	조리기술 실습장 (EB108)			√	LNG 등		●	
97	병원시뮬레이션실습실 (B0401)	√			해당사항 없음			
98	의료정보실습실(B0404)	√			해당사항 없음			
99	스킨케어실(H0401)	√			해당사항 없음			
100	네일아트실(H0405)	√			해당사항 없음			
101	메이크업아트실(H0406)	√			해당사항 없음			
102	헤어디자인실(H0407)	√			해당사항 없음			
103	디자인실습실6(E0515)	√			해당사항 없음			
104	컴퓨터교육실3(E0510)	√			해당사항 없음			
105	컴퓨터교육실2(E0517)	√			해당사항 없음			
106	컴퓨터교육실1(E0520)	√			해당사항 없음			
107	팀 세미나실(E0511)	√			해당사항 없음			
108	컴퓨터교육실4(E0523)	√			해당사항 없음			
109	디자인실습실4(E0502)	√			해당사항 없음			
110	디자인실습실5(E0504)	√			해당사항 없음			
111	디자인실습실3(E0539)	√			해당사항 없음			
112	디자인실습실2(E0536)	√			해당사항 없음			
113	디자인실습실1(E0533)	√			해당사항 없음			
114	4학년 전공연구실 (E0530)	√			해당사항 없음			



No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
115	실습실B(I0205)	√			해당사항 없음			
116	실습실C(F0201-1)	√			해당사항 없음			
117	스포츠과학센터(I0101)	√			해당사항 없음			
118	TRX실(IB104)	√			해당사항 없음			
119	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	√			해당사항 없음			
120	전공스튜디오실(A0301)	√			해당사항 없음			
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	√			해당사항 없음			
122	서버실(A0302-1)		√		해당사항 없음			
123	모형실습실(A0107)		√		해당사항 없음			
124	스튜디오05(C0104)	√			해당사항 없음			
125	스튜디오06(C0104-1)	√			해당사항 없음			
126	스튜디오07(C0105)	√			해당사항 없음			
127	스튜디오08(C0105-1)	√			해당사항 없음			
128	스튜디오01(CB101-1)	√			해당사항 없음			
129	스튜디오03(CB102-1)	√			해당사항 없음			
130	학생회실(CB104)	√			해당사항 없음			
131	디자인1실(CB101)	√			해당사항 없음			
132	디자인3실(CB105)	√			해당사항 없음			
133	디자인2실(CB107)	√			해당사항 없음			



No.	연구실명(호실)	구 분			유 해 인 자	비 고		
		저위험	정기	정밀		화관법	산안법	고압가스법
134	환경연구실 (AB106~108)			√	아르곤, LPG 등		●	
135	뷰티융합비즈니스 훈련센터(H0105)	√			해당사항 없음			
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	√			해당사항 없음			
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	√			해당사항 없음			
138	공용바리스타실습실 (C0405)		√		해당사항 없음			

5. 안전관리 미비사항(전년도 점검·진단 지적사항)에 대한 개선 현황

NO	분야	전년도 지적사항	개선 현황	
			개선	미개선
1	일반안전	선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등)		●
		연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등)		●
		안전관리규정 미게시		●
		일상점검 미실시		●
		사전유해인자위험분석 연구실안전현황 미게시		●
2	기계안전	사다리 아웃트리거 미설치		●
		압력용기 안전검사 미실시		●
		방호장치 미설치(드릴기, 둥근톱기계)		●
		안전수칙 미게시		●
		고온주의 경고표지 미부착		●
3	전기안전	멀티콘센트 바닥방치	●	
		분전반 안전표지 미부착		●
		방수형 콘센트 미사용	●	
4	화공안전	유해인자별 취급 및 관리대장 미비치		●
		규정된 경고표지 미부착	●	
		특별관리물질 관리기준 미준수		●
		물질안전보건자료 미비치(MSDS)	●	
5	소방안전	소화기 표지판 미부착		●
		피난구 유도표지(축광식) 미설치	●	
		소화기 미비치		●
6	가스안전	가스배관 표시 미비	●	
		고압가스용기 전도방지장치 미설치		●
		고압가스용기 밸브 보호캡 미체결		●
7	산업위생	안전보건표지 미부착		●
8	생물안전	지적사항 없음		

6. 사 고 현 황

▶ 최근 3년간 연구실 연구활동종사자에 대한 안전사고 2건 발생함.

연 도	재 해 자 수									
	계	사망	부상	직업병(유소견자)				작업관련성 질환		
				난청	진폐	관리대상 물질	기타	근골격계 질환	뇌·심혈관계 질환	기타
2020	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
2022	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

학과	사고 일시	사고내역	사고자 (지급대상)	치료비용 (보험금 청구금액)
섬유패션 비즈니스과	2020.11.15. 15:00	한길관 102호 섬유패션실습실에서 의류계측평가 실습 중 산성 약품으로 인해 손부위 화상	맹진	171,550원
			석채은	165,300원

연구주체의 장은 중대연구실사고가 발생한 경우에는 지체 없이 사고 발생 개요 및 피해 상황, 사고 조치 내용, 사고 확산 가능성 및 향후 조치·대응계획, 그 밖에 사고 내용·원인 파악 및 대응을 위해 필요한 사항을 과학기술정보통신부장관에게 전화, 팩스, 전자우편이나 그 밖의 적절한 방법으로 보고하고, 연구활동종사자가 의료기관에서 3일 이상의 치료가 필요한 생명 및 신체상의 손해를 입은 연구실사고가 발생한 경우에는 사고가 발생한 날부터 1개월 이내에 별지 제6호서식의 연구실사고 조사표를 작성해서 과학기술정보통신부장관에게 보고하여야 함.



제 III 장 정밀안전진단 결과

1. 정밀안전진단 결과 평가 등급

- 가. 평가등급 기준
- 나. 평가등급 분석
- 다. 연구실 분야별 현황
- 라. 점검장비를 사용한 측정값

2. 분야별 지적사항

- 가. 일반안전 나. 기계안전
- 다. 전기안전 라. 화공안전
- 마. 소방안전 바. 가스안전
- 사. 산업위생 아. 생물안전
- 자. 유해인자별 노출도평가의 적정성
- 차. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성
- 카. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

3. 연구실별 지적사항 및 개선대책



1. 정밀안전진단 결과 평가 등급

가. 평가등급 기준

등급	연구실 안전환경 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 사고 발생위험이 커서 즉시 사용을 금지하고 개선해야 하는 상태

* 【관련근거 : 과학기술정보통신부고시 제2022-106호】



나. 평가등급 분석

■ 연구실 현황

구 분	실수	비 고
부천대학교	138	

【종합 안전등급 결과】

- 1) 특이한 문제가 없고 안전성이 유지된 상태의 1등급 연구실 : 115 실
- 2) 경미한 결함이 발견되었으나 안전성에 영향이 없는 2등급 연구실 : 22 실
- 3) 연구실 안전에 결함이 발견되어 개선이 필요한 3등급 연구실 : 1 실

■ 연구실 분야별 등급 결과표

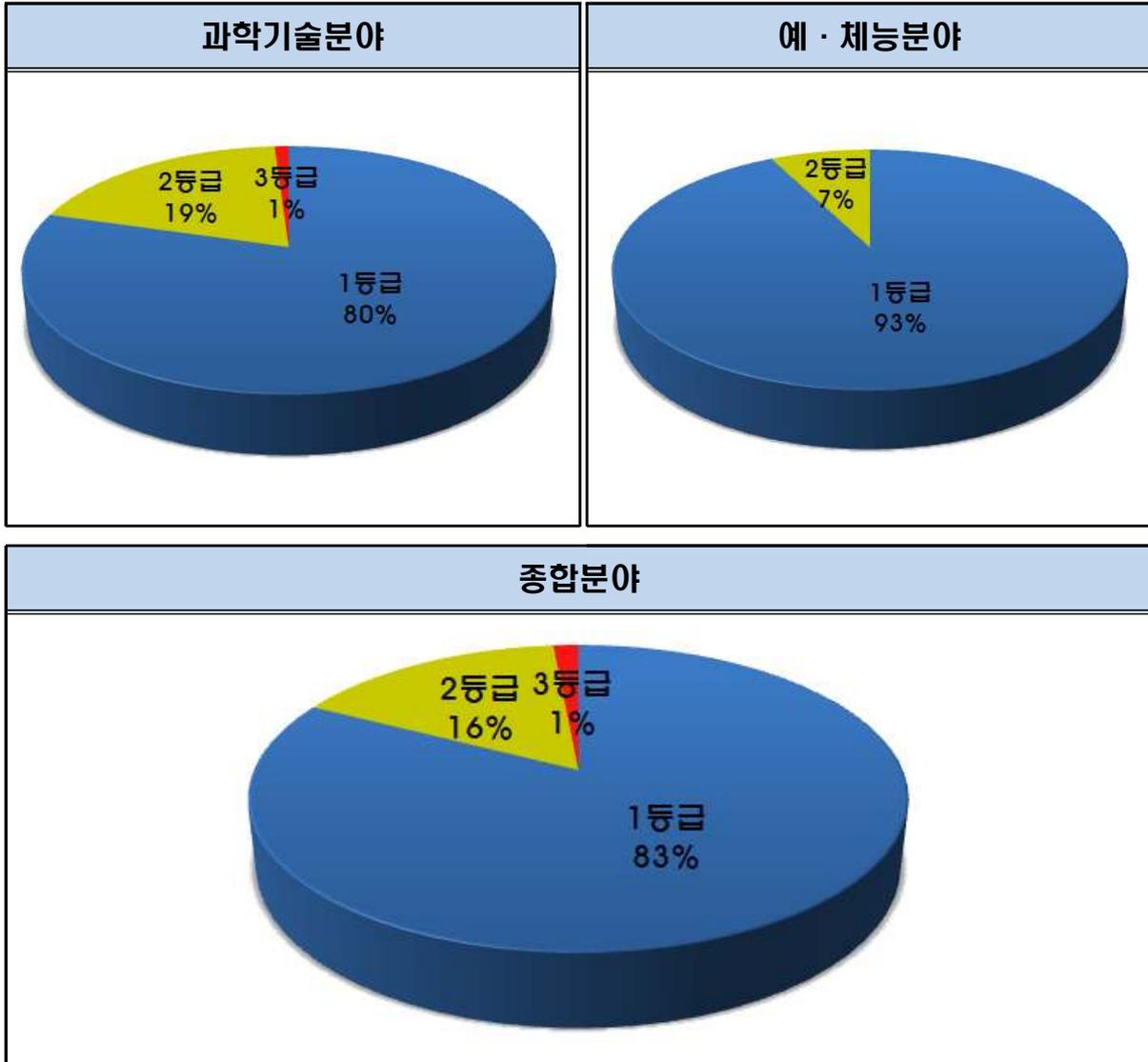
단위 : 연구(실험)실수

분 야	실수	연구실 등급					평균 등급
		1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	
과학기술분야	98	78	19	1	-	-	1.21
예·체능분야	40	37	3	-	-	-	1.08
종합분야	138	115	22	1	-	-	1.17

분 야	구분			분야						
	저위험	정기	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
과학기술분야	61	23	14	-	44	-	12	15	-	27
예·체능분야	36	3	1	-	12	-	-	16	-	12
합 계	97	26	15	-	56	-	12	31	-	39



■ 연구실 분야별 등급





다. 연구실 분야별 현황

■ 연구실 평가등급

NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
1	다목적 실습실(K0719-0720)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	시뮬레이션센터(K0614-K0618)	2	1	1	1	1	1	1	1	2
3	기초간호과학실습실(K0606)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	기본간호학실습실1(K0602)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	기본간호실습실2(K0605)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	OSCE실습실(K0607-0610)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	고정정보처리기공실습실(K0310)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	치과모형작업실(K0311)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	기초치기공실습실(K0312-0313)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	치과재료학실습실(K0314-0315)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	제1컴퓨터실(K0401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	제2컴퓨터실(K0402)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	제3컴퓨터실(K0404)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	제4컴퓨터실(K0405)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	제5컴퓨터실(K0406)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	제6컴퓨터실(K0407)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	제7컴퓨터실(K0501)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	제8컴퓨터실(K0524)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	제9컴퓨터실(K0701)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	1	1	1	1	1	1	1	1	1



NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
21	프레젠테이션실(A0404)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	첨단강의실1(A0502)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	첨단강의실2(A0503)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	첨단강의실3(A0507)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	설계STUDIO-A(A0508)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	설계STUDIO-B(A0509)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	모형제작실(A0602)	2	2	1	1	1	1	1	2	1
28	건축CAD실(C0106)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	3D VISUAL실(E0416)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	2D 아트실(E0419)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	3D STATION실(E0438)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	VR 창작실(E0415)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	VR PBL실(E0525, E0528)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	전동기제어 실습실(E0218)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
35	전기공사실습실(E0323)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	시퀀스제어실습실(E0412)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
37	전기CAD실(E0422)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	스마트그리드실습실(신규) (E0425)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
39	기초전기실습실(E0432)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	Project실습실(E0201)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	컴퓨터실습실(E0203)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	디지털공학실험실(E0207)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
43	반도체공정장비실1(E0212)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	반도체공정장비실2(E0213)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	전자공학실험실(E0216)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	자동화 시스템 실험실(E0236)	2	1	2	1	1	1	1	1	1
47	전자응용실험실(E0316)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	전자제어실험실(E0320)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	반도체요소기술 실험실(E0317)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
50	응용소프트웨어실(B1005)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
51	e-교실(B1101)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
52	네트워크실(B1102)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	디지털통신실습실(B1103)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	응용전자실습실(B1104)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	아날로그실습실(B1108)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	융합실습실(B1201)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
57	WEBMASTER실(B1204)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
58	정보통신실습실(B1215)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
60	기초전자실험실(E0228)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
61	로봇공학실(E0301)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
62	시퀀스실습실(E0343)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	환경실험실(A0201)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	측량실(A0205)	1	1	1	1	1	1	1	1	1



NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
65	CAD실(A0309)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	빅데이터분석기초실(A0310)	2	2	1	1	1	2	1	1	1
67	구조재료실험실(AB101)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	기자재실(AB102)	2	1	1	1	1	2	1	1	1
69	토질기초실험실(AB103)	2	1	1	1	1	1	1	2	1
70	섬유패션CAD실(E0401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	가발공정실(E0403)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	섬유패션 실습실(Ⅱ) (E0406)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	섬유계측실(E0632)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)	3	1	1	1	1	1	1	3	1
75	시약재료실(E0619)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
76	NCS편직실습실(E0428)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
77	섬유패션 전자상거래실(E0230)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
78	컴퓨터니트실험실(EB105)	2	2	2	1	1	1	1	1	1
79	섬유패션구성실(E409)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	종합실험실(C0101)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
81	실험준비실(C0102)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
82	기구실(C0103)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	종합실습실(C0306)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
84	HACCP실습실(C0307,C0308)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
85	메뉴개발실습실(C0408)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	관능평가실(C0509)	2	2	1	1	1	1	1	1	1

NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
87	한식조리실(C0201)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	제과제빵실(C0203)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	식음료 및 식공간 연출(C0205)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
90	양식조리실(C0301)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	푸드스튜디오(C0401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	메뉴 개발실1(C0501)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	메뉴 개발실2(C0502)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	NCS-Multipurpose Kitchen (EB135)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	NCS-BakingScience&Art Room(EB135-1)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
96	조리기술 실습장(EB108)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	병원시뮬레이션실습실(B0401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	의료정보실습실(B0404)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
99	스킨케어실(H0401)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
100	네일아트실(H0405)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	메이크업아트실(H0406)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	헤어디자인실(H0407)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	디자인실습실6(E0515)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
104	컴퓨터교육실3(E0510)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	컴퓨터교육실2(E0517)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	컴퓨터교육실1(E0520)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	팀 세미나실(E0511)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	컴퓨터교육실4(E0523)	1	1	1	1	1	1	1	1	1



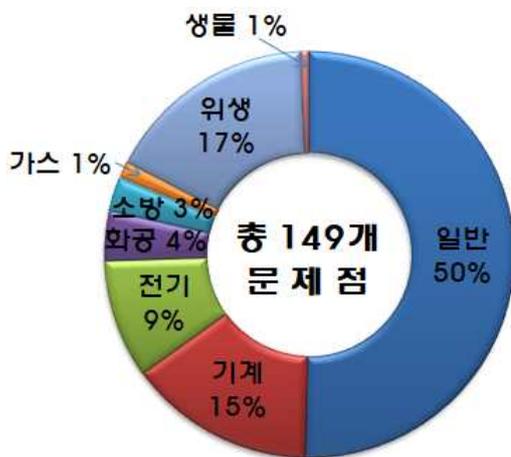
NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
109	디자인실습실4(E0502)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	디자인실습실5(E0504)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
111	디자인실습실3(E0539)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
112	디자인실습실2(E0536)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
113	디자인실습실1(E0533)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
114	4학년 전공연구실(E0530)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
115	실습실B(I0205)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
116	실습실C(F0201-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
117	스포츠과학센터(I0101)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	TRX실(IB104)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
119	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
120	전공스튜디오실(A0301)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
122	서버실(A0302-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
123	모형실습실(A0107)	2	1	2	1	1	1	1	1	1
124	스튜디오05(C0104)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
125	스튜디오06(C0104-1)	2	2	1	1	1	1	1	1	1
126	스튜디오07(C0105)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
127	스튜디오08(C0105-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
128	스튜디오01(CB101-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
129	스튜디오03(CB102-1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
130	학생회실(CB104)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

NO	연구실명(호실)	안 전 점 검 등 급								
		총 합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
131	디자인1실(CB101)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	디자인3실(CB105)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
133	디자인2실(CB107)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
134	환경연구실(AB106~108)	2	1	2	1	1	1	1	1	1
135	뷰티융합비즈니스 훈련센터 (H0105)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
138	공용바리스타실습실(C0405)	1	1	1	1	1	1	1	1	1



■ 연구실 분야별 지적 비율

▶ 정밀안전진단 대상 연구실 전체 138개소를 분야별 진단한 결과 일반안전 분야가 50%로 가장 많이 나타났으며, 산업위생 분야 17%, 기계안전 분야 15%, 전기안전 분야 9%, 화공안전 분야 4%, 소방안전 분야 3%, 가스안전 · 생물안전 분야 각 1% 순으로 진단되었습니다.



[분야별 진단 결과 도표]

- ▶ 일반안전 분야
 - 연구실 일상점검표 미작성 등
- ▶ 기계안전 분야
 - 방호장치 미설치 등
- ▶ 전기안전 분야
 - 분전반 안전보건표지 미부착 등
- ▶ 화공안전 분야
 - 사용하지 않는 오래된 시약 보관 등
- ▶ 소방안전 분야
 - 연구실 내 소화기 미비치 등
- ▶ 가스안전 분야
 - 가스용기 고정 장치 미설치 등
- ▶ 산업위생 분야
 - 비상사위장치 미설치 등
- ▶ 생물안전 분야
 - 의료폐기물 관리상태 미흡



■ 연구실 분야별 지적건수

NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
1	다목적 실습실(K0719-0720)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	시뮬레이션센터(K0614-K0618)	-	-	-	-	-	-	-	1	1
3	기초간호과학실습실(K0606)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
4	기본간호학실습실1(K0602)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
5	기본간호실습실2(K0605)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
6	OSCE실습실(K0607-0610)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7	고정정보철치기공실습실(K0310)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
8	치과모형작업실(K0311)	-	1	-	-	-	-	-	-	1
9	기초치기공실습실(K0312-0313)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10	치과재료학실습실(K0314-0315)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
11	제1컴퓨터실(K0401)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
12	제2컴퓨터실(K0402)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
13	제3컴퓨터실(K0404)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	제4컴퓨터실(K0405)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	제5컴퓨터실(K0406)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
16	제6컴퓨터실(K0407)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
17	제7컴퓨터실(K0501)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
18	제8컴퓨터실(K0524)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
19	제9컴퓨터실(K0701)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
소 계		0	1	0	0	0	0	1	1	3



NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
21	프레젠테이션실(A0404)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
22	첨단강의실1(A0502)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
23	첨단강의실2(A0503)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
24	첨단강의실3(A0507)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
25	설계STUDIO-A(A0508)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
26	설계STUDIO-B(A0509)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
27	모형제작실(A0602)	4	-	-	1	-	-	1	-	6
28	건축CAD실(C0106)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
29	3D VISUAL실(E0416)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
30	2D 아트실(E0419)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
31	3D STATION실(E0438)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
32	VR 창작실(E0415)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
33	VR PBL실(E0525, E0528)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
34	전동기제어 실습실(E0218)	3	1	-	-	-	-	-	-	4
35	전기공사실습실(E0323)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
36	시퀀스제어실습실(E0412)	3	-	1	-	-	-	-	-	4
37	전기CAD실(E0422)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
38	스마트그리드실습실(신규) (E0425)	3	-	1	-	-	-	-	-	4
39	기초전기실습실(E0432)	1	-	1	-	-	-	-	-	2
40	Project실습실(E0201)	-	-	1	-	1	-	-	-	2
41	컴퓨터실습실(E0203)	1	-	1	-	-	-	-	-	2
소 계		17	1	5	1	1	0	1	0	26



NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
42	디지털공학실험실(E0207)	-	-	1	-	-	-	-	-	1
43	반도체공정장비실1(E0212)	-	1	-	-	-	-	-	-	1
44	반도체공정장비실2(E0213)	-	1	1	-	-	-	-	-	2
45	전자공학실험실(E0216)	1	-	1	-	-	-	-	-	2
46	자동화 시스템 실험실(E0236)	-	2	2	-	-	-	-	-	4
47	전자응용실험실(E0316)	1	-	1	-	-	-	-	-	2
48	전자제어실험실(E0320)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
49	반도체요소기술 실험실(E0317)	1	-	1	-	-	-	-	-	2
50	응용소프트웨어실(B1005)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
51	e-교실(B1101)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
52	네트워크실(B1102)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
53	디지털통신실습실(B1103)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
54	응용전자실습실(B1104)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
55	아날로그실습실(B1108)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
56	융합실습실(B1201)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
57	WEBMASTER실(B1204)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
58	정보통신실습실(B1215)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	3	-	-	-	-	-	-	-	3
60	기초전자실험실(E0228)	2	-	-	-	-	-	-	-	2
61	로봇공학실(E0301)	3	1	-	-	-	-	-	-	4
62	시퀀스실습실(E0343)	2	1	-	-	-	-	-	-	3
소 계		20	6	7	0	0	0	0	0	33

NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
63	환경실험실(A0201)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
64	측량실(A0205)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
65	CAD실(A0309)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
66	빅데이터분석기초실(A0310)	2	-	-	-	1	-	-	-	3
67	구조재료실험실(AB101)	-	-	-	1	-	-	1	-	2
68	기자재실(AB102)	-	1	-	-	1	-	-	-	2
69	토질기초실험실(AB103)	-	1	-	-	-	-	2	-	3
70	섬유패션CAD실(E0401)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
71	가발공정실(E0403)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
72	섬유패션 실습실(II) (E0406)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
73	섬유계측실(E0632)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)	-	1	-	2	-	-	3	-	6
75	시약재료실(E0619)	1	-	-	1	-	-	1	-	3
76	NCS편집실습실(E0428)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
77	섬유패션 전자상거래실(E0230)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
78	컴퓨터니트실험실(EB105)	1	3	-	-	-	-	-	-	4
79	섬유패션구성실(E409)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
80	종합실험실(C0101)	3	1	-	1	-	-	-	-	5
81	실험준비실(C0102)	3	-	1	-	-	-	1	-	5
82	기구실(C0103)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
83	종합실습실(C0306)	3	1	-	-	-	-	-	-	4
소 계		13	8	1	5	2	0	10	0	39

NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
84	HACCP실습실(C0307,C0308)	3	-	-	-	-	-	-	-	3
85	메뉴개발실습실(C0408)	2	-	-	-	-	-	1	-	3
86	관능평가실(C0509)	3	-	-	-	-	-	-	-	3
87	한식조리실(C0201)	2	-	-	-	-	-	1	-	3
88	제과제빵실(C0203)	1	-	-	-	-	-	1	-	2
89	식음료 및 식공간 연출(C0205)	3	-	-	-	-	-	1	-	4
90	양식조리실(C0301)	2	-	-	-	-	-	1	-	3
91	푸드스튜디오(C0401)	1	-	-	-	-	-	1	-	2
92	메뉴 개발실1(C0501)	-	1	-	-	-	-	1	-	2
93	메뉴 개발실2(C0502)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
94	NCS-Multipurpose Kitchen (EB135)	2	-	-	-	-	-	1	-	3
95	NCS-BakingScience&Art Room (EB135-1)	2	-	-	-	-	-	1	-	3
96	조리기술 실습장(EB108)	2	1	-	-	-	-	1	-	4
97	병원시뮬레이션실습실(B0401)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
98	의료정보실습실(B0404)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
99	스킨케어실(H0401)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
100	네일아트실(H0405)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
101	메이크업아트실(H0406)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
102	헤어디자인실(H0407)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
103	디자인실습실6(E0515)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
104	컴퓨터교육실3(E0510)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
소 계		23	2	0	0	0	0	11	0	36

NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
105	컴퓨터교육실2(E0517)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
106	컴퓨터교육실1(E0520)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
107	팀 세미나실(E0511)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
108	컴퓨터교육실4(E0523)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
109	디자인실습실4(E0502)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
110	디자인실습실5(E0504)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
111	디자인실습실3(E0539)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
112	디자인실습실2(E0536)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
113	디자인실습실1(E0533)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
114	4학년 전공연구실(E0530)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
115	실습실B(I0205)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
116	실습실C(F0201-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
117	스포츠과학센터(I0101)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
118	TRX실(IB104)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
119	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
120	전공스튜디오실(A0301)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
122	서버실(A0302-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
123	모형실습실(A0107)	-	2	-	-	-	-	-	-	2
124	스튜디오05(C0104)	-	-	1	-	-	-	-	-	1
125	스튜디오06(C0104-1)	1	-	-	-	-	-	-	-	1
소 계		2	2	1	0	0	0	0	0	5

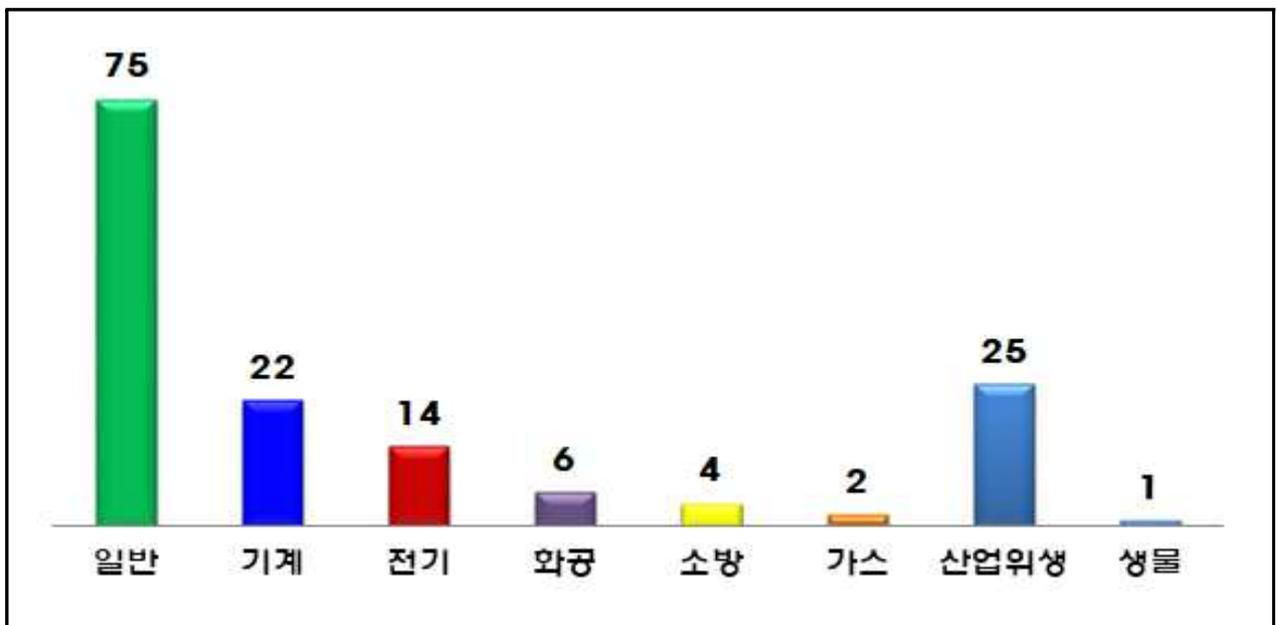


NO	연구실명(호실)	연구실 지적건수								
		일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	소계
126	스튜디오07(C0105)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
127	스튜디오08(C0105-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
128	스튜디오01(CB101-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
129	스튜디오03(CB102-1)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
130	학생회실(CB104)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
131	디자인1실(CB101)	-	-	-	-	1	-	-	-	1
132	디자인3실(CB105)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
133	디자인2실(CB107)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
134	환경연구실(AB106~108)	-	2	-	-	-	2	1	-	5
135	뷰티융합비즈니스 훈련센터 (H0105)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	-	-	-	-	-	-	-	-	0
138	공용바리스타실습실(C0405)	-	-	-	-	-	-	1	-	1
소 계		0	2	0	0	1	2	2	0	7
총 계		75	22	14	6	4	2	25	1	149



전체 연구실 정밀안전진단을 실시하여 분석한 결과 전체 138개소 연구실의 8개 진단 분야별 항목에서 총 149가지의 문제점이 도출 되었으며, 각 분야별 문제점은 아래와 같다.

- ① 일반안전 분야 : 75 개
- ② 기계안전 분야 : 22 개
- ③ 전기안전 분야 : 14 개
- ④ 화공안전 분야 : 6 개
- ⑤ 소방안전 분야 : 4 개
- ⑥ 가스안전 분야 : 2 개
- ⑦ 산업위생 분야 : 25 개
- ⑧ 생물안전 분야 : 1 개



라. 점검장비를 사용한 측정값
1. 전기분야

NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
1	다목적 실습실 (K0719-0720)	-	-	-
2	시뮬레이션센터 (K0614-K0618)	-	-	-
3	기초간호과학실습실 (K0606)	-	-	-
4	기본간호학실습실1 (K0602)	-	-	-
5	기본간호실습실2(K0605)	-	-	-
6	OSCE실습실 (K0607-0610)	-	-	-
7	고정정보철치기공실습실 (K0310)	1.9	-	-
8	치과모형작업실(K0311)	-	-	-
9	기초치기공실습실 (K0312-0313)	-	-	-
10	치과재료학실습실 (K0314-0315)	-	-	-
11	제1컴퓨터실(K0401)	-	-	-
12	제2컴퓨터실(K0402)	-	-	-
13	제3컴퓨터실(K0404)	-	-	-
14	제4컴퓨터실(K0405)	-	-	-
15	제5컴퓨터실(K0406)	-	-	-
16	제6컴퓨터실(K0407)	-	-	-
17	제7컴퓨터실(K0501)	-	-	-
18	제8컴퓨터실(K0524)	-	-	-
19	제9컴퓨터실(K0701)	2.0	-	-
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
21	프레젠테이션실(A0404)	-	-	-
22	첨단강의실1(A0502)	-	-	-
23	첨단강의실2(A0503)	-	-	-
24	첨단강의실3(A0507)	-	-	-
25	설계STUDIO-A(A0508)	-	-	-
26	설계STUDIO-B(A0509)	-	-	-
27	모형제작실(A0602)	-	-	-
28	건축CAD실(C0106)	-	-	-
29	3D VISUAL실(E0416)	-	-	-
30	2D 아트실(E0419)	-	-	-
31	3D STATION실(E0438)	-	-	-
32	VR 창작실(E0415)	-	-	-
33	VR PBL실(E0525, E0528)	-	-	-
34	전동기제어 실습실(E0218)	-	-	-
35	전기공사실습실(E0323)	-	-	-
36	시퀀스제어실습실(E0412)	0.84	-	-
37	전기CAD실(E0422)	-	-	-
38	스마트그리드실습실(신규) (E0425)	0.56	-	-
39	기초전기실습실(E0432)	-	-	-
40	Project실습실(E0201)	-	-	-
41	컴퓨터실습실(E0203)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
42	디지털공학실험실(E0207)	-	-	-
43	반도체공정장비실1 (E0212)	-	-	-
44	반도체공정장비실2 (E0213)	-	-	-
45	전자공학실험실(E0216)	-	-	-
46	자동화 시스템 실험실 (E0236)	0.43	-	-
47	전자응용실험실(E0316)	-	-	-
48	전자제어실험실(E0320)	-	-	-
49	반도체요소기술 실험실 (E0317)	-	-	-
50	응용소프트웨어실(B1005)	-	-	-
51	e-교실(B1101)	-	-	-
52	네트워크실(B1102)	-	-	-
53	디지털통신실습실(B1103)	-	-	-
54	응용전자실습실(B1104)	-	-	-
55	아날로그실습실(B1108)	-	-	-
56	융합실습실(B1201)	-	-	-
57	WEBMASTER실(B1204)	-	-	-
58	정보통신실습실(B1215)	-	-	-
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	-	-	-
60	기초전자실험실(E0228)	-	-	-
61	로봇공학실(E0301)	-	-	-
62	시퀀스실습실(E0343)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
63	환경실험실(A0201)	-	-	-
64	측량실(A0205)	-	-	-
65	CAD실(A0309)	-	-	-
66	빅데이터분석기초실(A0310)	-	-	-
67	구조재료실험실(AB101)	-	-	-
68	기자재실(AB102)	-	-	-
69	토질기초실험실(AB103)	-	-	-
70	섬유패션CAD실(E0401)	0.66	-	-
71	가발공정실(E0403)	-	-	-
72	섬유패션 실습실(II)(E0406)	-	-	-
73	섬유계측실(E0632)	-	-	-
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)	-	-	-
75	시약재료실(E0619)	-	-	-
76	NCS편직실습실(E0428)	-	-	-
77	섬유패션 전자상거래실(E0230)	-	-	-
78	컴퓨터니트실험실(EB105)	-	-	-
79	섬유패션구성실(E409)	0.58	-	-
80	종합실험실(C0101)	-	-	-
81	실험준비실(C0102)	-	-	-
82	기구실(C0103)	-	-	-
83	종합실습실(C0306)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
84	HACCP실습실 (C0307,C0308)	-	-	-
85	메뉴개발실습실(C0408)	-	-	-
86	관능평가실(C0509)	-	-	-
87	한식조리실(C0201)	-	-	-
88	제과제빵실(C0203)	-	-	-
89	식음료 및 식공간 연출 (C0205)	-	-	-
90	양식조리실(C0301)	-	-	-
91	푸드스튜디오(C0401)	-	-	-
92	메뉴 개발실1(C0501)	-	-	-
93	메뉴 개발실2(C0502)	-	-	-
94	NCS-Multipurpose Kitchen (EB135)	-	-	-
95	NCS-BakingScience&Art Room (EB135-1)	-	-	-
96	조리기술 실습장(EB108)	-	-	-
97	병원시뮬레이션실습실 (B0401)	-	-	-
98	의료정보실습실(B0404)	-	-	-
99	스킨케어실(H0401)	-	-	-
100	네일아트실(H0405)	-	-	-
101	메이크업아트실(H0406)	-	-	-
102	헤어디자인실(H0407)	-	-	-
103	디자인실습실6(E0515)	-	-	-
104	컴퓨터교육실3(E0510)	-	-	-

NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
105	컴퓨터교육실2(E0517)	-	-	-
106	컴퓨터교육실1(E0520)	-	-	-
107	팀 세미나실(E0511)	-	-	-
108	컴퓨터교육실4(E0523)	-	-	-
109	디자인실습실4(E0502)	-	-	-
110	디자인실습실5(E0504)	-	-	-
111	디자인실습실3(E0539)	-	-	-
112	디자인실습실2(E0536)	-	-	-
113	디자인실습실1(E0533)	-	-	-
114	4학년 전공연구실(E0530)	-	-	-
115	실습실B(I0205)	-	-	-
116	실습실C(F0201-1)	-	-	-
117	스포츠과학센터(I0101)	-	-	-
118	TRX실(IB104)	-	-	-
119	컴퓨터프레젠테이션실(A0107)	-	-	-
120	전공스튜디오실(A0301)	-	-	-
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	-	-	-
122	서버실(A0302-1)	-	-	-
123	모형실습실(A0107)	-	-	-
124	스튜디오05(C0104)	-	-	-
125	스튜디오06(C0104-1)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	접지저항(Ω)	절연저항(M Ω)	정전기 전하량(C)
126	스튜디오07(C0105)	-	-	-
127	스튜디오08(C0105-1)	-	-	-
128	스튜디오01(CB101-1)	-	-	-
129	스튜디오03(CB102-1)	-	-	-
130	학생회실(CB104)	-	-	-
131	디자인1실(CB101)	-	-	-
132	디자인3실(CB105)	-	-	-
133	디자인2실(CB107)	-	-	-
134	환경연구실(AB106~108)	-	-	-
135	뷰티융합비즈니스훈련센터(H0105)	-	-	-
136	뷰티직업교육 강의실 I(C0510)	-	-	-
137	뷰티직업교육 강의실 II(C0601)	-	-	-
138	공용바리스타실습실(C0405)	-	-	-

1-1. 접지저항 측정

■ 측정기준

접지저항 측정기준은 전기설비기술기준의 판단기준(산업통상자원부공고 제2021-35호) 제18조(접지공사의 종류) 관련 제3종 접지공사에 따른 100 Ω 이하로 정하였으며, 측정방식은 장소 특성상 3전극법 측정방식을 배제한 클램프 접지저항계로 측정하였고, 다중접지일 경우에만 적용함.

접지공사의 종류	접지저항 값
제1종 접지공사	10 Ω
제2종 접지공사	변압기의 고압측 또는 특고압측의 전로의 1선 지락전류의 암페어 수로 150 (변압기의 고압측 전로 또는 사용전압이 35 kV 이하의 특고압측 전로가 저압측 전로와 혼촉하여 저압측 전로의 대지전압이 150 V를 초과하는 경우에 1초를 초과하고, 2초 이내에 자동적으로 고압전로 또는 사용전압이 35 kV 이하의 특고압 전로를 차단하는 장치를 설치할 때는 300, 1초 이내에 자동적으로 고압전로 또는 사용전압 35 kV 이하의 특고압전로를 차단하는 장치를 설치할 때는 600) 을 나눈 값과 같은 요수
제3종 접지공사	100 Ω
특별 제3종 접지공사	10 Ω

1-2. 절연저항 측정

■ 측정기준

절연저항 측정기준은 전기설비기술기준(산업통상자원부고시 제2021-18호) 제 52조(저압전로의 절연성능) 관련 연구실 공간에서 주로 사용하는 단상 220V와 3상4선 380V 기준인 1.0MΩ으로 정하였으며, 측정방식 및 개소는 전원차단 후 차단기 2차측 전로나 실험장비 전원측 등의 절연상태를 점검함.

전로의 사용전압 V	DC시험전압 V	절연저항MΩ
SELV 및 PELV	250	0.5
FELV, 500V 이하	500	1.0
500V 초과	1,000	1.0

[주] 특별저압(extra low voltage : 2차 전압이 AC 50V, DC 120V 이하) 으로 SELV(비접지회로 구성) 및 PELV(접지회로 구성) 은 1차와 2차가 전기적으로 절연된 회로, FELV는 1차와 2차가 전기적으로 절연되지 않은 회로

1-3. 정전기 전하량 측정

■ 측정기준

정전기 위험성관련 진단범위는 정전기재해 예방을 위한 기술상의 지침(고용노동부 고시 제2020-51호) 및 정전기 위험성 평가 및 대책에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE E-113-2013) 을 참고로 인화성 액체·가스·분진에 의한 화재·폭발위험이 있는 장소로 한정하였으며, 진단대상 연구실에 대해서는 정전기 발생 제한 및 제거 등을 위한 관리대책 검토를 비롯하여 전하량과 전위를 측정함. 또한 측정된 데이터를 근거로 최소점화에너지(W=1/2QV) 를 산출하여 정전기 관리수준에 대한 평가와 개선사항에 대한 대책을 제시함.



2. 가스분야

NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
1	다목적 실습실 (K0719-0720)	-	-	-
2	시뮬레이션센터 (K0614-K0618)	-	-	-
3	기초간호과학실습실 (K0606)	-	-	-
4	기본간호학실습실1(K0602)	-	-	-
5	기본간호실습실2(K0605)	-	-	-
6	OSCE실습실(K0607-0610)	-	-	-
7	고정정보철치기공실습실 (K0310)	-	-	-
8	치과모형작업실(K0311)	-	-	-
9	기초치기공실습실 (K0312-0313)	-	-	-
10	치과재료학실습실 (K0314-0315)	-	-	-
11	제1컴퓨터실(K0401)	-	-	-
12	제2컴퓨터실(K0402)	-	-	-
13	제3컴퓨터실(K0404)	-	-	-
14	제4컴퓨터실(K0405)	-	-	-
15	제5컴퓨터실(K0406)	-	-	-
16	제6컴퓨터실(K0407)	-	-	-
17	제7컴퓨터실(K0501)	-	-	-
18	제8컴퓨터실(K0524)	-	-	-
19	제9컴퓨터실(K0701)	-	-	-
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
21	프레젠테이션실(A0404)	-	-	-
22	첨단강의실1(A0502)	-	-	-
23	첨단강의실2(A0503)	-	-	-
24	첨단강의실3(A0507)	-	-	-
25	설계STUDIO-A(A0508)	-	-	-
26	설계STUDIO-B(A0509)	-	-	-
27	모형제작실(A0602)	-	-	-
28	건축CAD실(C0106)	-	-	-
29	3D VISUAL실(E0416)	-	-	-
30	2D 아트실(E0419)	-	-	-
31	3D STATION실(E0438)	-	-	-
32	VR 창작실(E0415)	-	-	-
33	VR PBL실(E0525, E0528)	-	-	-
34	전동기제어 실습실(E0218)	-	-	-
35	전기공사실습실(E0323)	-	-	-
36	시퀀스제어실습실(E0412)	-	-	-
37	전기CAD실(E0422)	-	-	-
38	스마트그리드실습실(신규) (E0425)	-	-	-
39	기초전기실습실(E0432)	-	-	-
40	Project실습실(E0201)	-	-	-
41	컴퓨터실습실(E0203)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
42	디지털공학실험실(E0207)	-	-	-
43	반도체공정장비실1(E0212)	-	-	-
44	반도체공정장비실2(E0213)	-	-	-
45	전자공학실험실(E0216)	-	-	-
46	자동화 시스템 실험실 (E0236)	-	-	-
47	전자응용실험실(E0316)	-	-	-
48	전자제어실험실(E0320)	-	-	-
49	반도체요소기술 실험실 (E0317)	-	-	-
50	응용소프트웨어실(B1005)	-	-	-
51	e-교실(B1101)	-	-	-
52	네트워크실(B1102)	-	-	-
53	디지털통신실습실(B1103)	-	-	-
54	응용전자실습실(B1104)	-	-	-
55	아날로그실습실(B1108)	-	-	-
56	융합실습실(B1201)	-	-	-
57	WEBMASTER실(B1204)	-	-	-
58	정보통신실습실(B1215)	-	-	-
59	제1컴퓨터실습실(E0222)	-	-	-
60	기초전자실험실(E0228)	-	-	-
61	로봇공학실(E0301)	-	-	-
62	시퀀스실습실(E0343)	-	-	-

NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
63	환경실험실(A0201)	-	-	-
64	측량실(A0205)	-	-	-
65	CAD실(A0309)	-	-	-
66	빅데이터분석기초실(A0310)	-	-	-
67	구조재료실험실(AB101)	-	-	-
68	기자재실(AB102)	-	-	-
69	토질기초실험실(AB103)	-	-	-
70	섬유패션CAD실(E0401)	-	-	-
71	가발공정실(E0403)	-	-	-
72	섬유패션 실습실(II)(E0406)	-	-	-
73	섬유계측실(E0632)	-	-	-
74	섬유패션컬러레이션실(E0633)	-	-	-
75	시약재료실(E0619)	-	-	-
76	NCS편직실습실(E0428)	-	-	-
77	섬유패션 전자상거래실(E0230)	-	-	-
78	컴퓨터니트실험실(EB105)	-	-	-
79	섬유패션구성실(E409)	-	-	-
80	종합실험실(C0101)	-	-	-
81	실험준비실(C0102)	-	-	-
82	기구실(C0103)	-	-	-
83	종합실습실(C0306)	-	-	-

NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
84	HACCP실습실 (C0307,C0308)	-	-	-
85	메뉴개발실습실(C0408)	-	-	-
86	관능평가실(C0509)	-	-	-
87	한식조리실(C0201)	-	-	-
88	제과제빵실(C0203)	-	-	-
89	식음료 및 식공간 연출 (C0205)	-	-	-
90	양식조리실(C0301)	-	-	-
91	푸드스튜디오(C0401)	-	-	-
92	메뉴 개발실1(C0501)	-	-	-
93	메뉴 개발실2(C0502)	-	-	-
94	NCS-Multipurpose Kitchen(EB135)	-	-	-
95	NCS-BakingScience&Art Room(EB135-1)	-	-	-
96	조리기술 실습장(EB108)	-	-	-
97	병원시뮬레이션실습실 (B0401)	-	-	-
98	의료정보실습실(B0404)	-	-	-
99	스킨케어실(H0401)	-	-	-
100	네일아트실(H0405)	-	-	-
101	메이크업아트실(H0406)	-	-	-
102	헤어디자인실(H0407)	-	-	-
103	디자인실습실6(E0515)	-	-	-
104	컴퓨터교육실3(E0510)	-	-	-



NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
105	컴퓨터교육실2(E0517)	-	-	-
106	컴퓨터교육실1(E0520)	-	-	-
107	팀 세미나실(E0511)	-	-	-
108	컴퓨터교육실4(E0523)	-	-	-
109	디자인실습실4(E0502)	-	-	-
110	디자인실습실5(E0504)	-	-	-
111	디자인실습실3(E0539)	-	-	-
112	디자인실습실2(E0536)	-	-	-
113	디자인실습실1(E0533)	-	-	-
114	4학년 전공연구실(E0530)	-	-	-
115	실습실B(I0205)	-	-	-
116	실습실C(F0201-1)	-	-	-
117	스포츠과학센터(I0101)	-	-	-
118	TRX실(IB104)	-	-	-
119	컴퓨터프레젠테이션실 (A0107)	-	-	-
120	전공스튜디오실(A0301)	-	-	-
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	-	-	-
122	서버실(A0302-1)	-	-	-
123	모형실습실(A0107)	-	-	-
124	스튜디오05(C0104)	-	-	-
125	스튜디오06(C0104-1)	-	-	-

NO	연구실명(호실)	가스누출검출	가스농도측정	CO농도(ppm)
126	스튜디오07(C0105)	-	-	-
127	스튜디오08(C0105-1)	-	-	-
128	스튜디오01(CB101-1)	-	-	-
129	스튜디오03(CB102-1)	-	-	-
130	학생회실(CB104)	-	-	-
131	디자인1실(CB101)	-	-	-
132	디자인3실(CB105)	-	-	-
133	디자인2실(CB107)	-	-	-
134	환경연구실(AB106~108)	-	-	-
135	뷰티융합비즈니스 훈련센터(H0105)	-	-	-
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	-	-	-
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	-	-	-
138	공용바리스타실습실 (C0405)	-	-	-
134	무용실습실(8105)-공용	-	-	-
135	음악실습실(8103)-공용	-	-	-
136	개인레슨실1(8104)-공용	-	-	-
137	합주실1(8002)-공용	-	-	-
138	합주실2(8003)-공용	-	-	-

2-1. 가스누출검출 측정

■ 측정기준

인화성·독성가스 저장, 취급 또는 제조하는 장소 중 밸브, 배관, 호스 연결부 등 가스가 외부로 누출되어 발생할 수 있는 화재, 폭발 또는 중독 등의 사고예방을 위해 가스누출검지 장비로 점검함.

2-2. 가스농도측정

■ 측정기준

복합가스농도측정기를 사용하여 인화성가스(LEL : 폭발하한치) 농도 측정을 비롯하여 황화수소, 이산화탄소 등을 동시에 효율적으로 측정하고, 수치화된 측정값 확인 및 기기알람 등을 통해 실시간 연구실내 가스농도 상태를 측정함.

2-3. 일산화탄소(CO)농도 측정

■ 측정기준

일산화탄소는 독성, 인화성가스이고, 무색, 무취 등의 특성을 갖고 있음. 측정기준은 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준(고용노동부고시 제2020-48호) 노출기준(TWA) 30ppm 이하 및 실내공기질 관리법 시행규칙 제3조(실내공기질 유지기준) [별표2] 기준 10ppm 이하를 고려하여 낮은 수치인 10ppm 수준으로 정하였으며, 측정대상은 전체 연구실로 정하고, 난방기 사용이나 연구 활동 중 일산화탄소가 발생 및 누출될 수 있는 조건을 갖춘 연구실에 대해서는 집중적으로 점검함.

3. 산업위생/생물분야

NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
1	다목적 실습실 (K0719-0720)	13	-	-	1233	52.3
2	시뮬레이션센터 (K0614-K0618)	-	-	-	-	-
3	기초간호과학실습실 (K0606)	-	-	-	-	-
4	기본간호학실습실1 (K0602)	-	-	-	-	-
5	기본간호실습실2 (K0605)	9	-	-	1294	50.8



NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
6	OSCE실습실 (K0607-0610)	-	-	-	-	-
7	고정정보철치기공실습실 (K0310)	6	-	-	1210	50.4
8	치과모형작업실(K0311)	-	-	-	-	-
9	기초치기공실습실 (K0312-0313)	-	-	-	-	-
10	치과재료학실습실 (K0314-0315)	6	-	-	1148	50.9
11	제1컴퓨터실(K0401)	-	-	-	-	-
12	제2컴퓨터실(K0402)	-	-	-	-	-
13	제3컴퓨터실(K0404)	-	-	-	-	-
14	제4컴퓨터실(K0405)	10	-	-	1134	51.8
15	제5컴퓨터실(K0406)	-	-	-	-	-
16	제6컴퓨터실(K0407)	-	-	-	-	-
17	제7컴퓨터실(K0501)	-	-	-	-	-
18	제8컴퓨터실(K0524)	-	-	-	-	-
19	제9컴퓨터실(K0701)	11	-	-	1226	52.4
20	컴퓨터그래픽실(A0403)	-	-	-	-	-
21	프레젠테이션실(A0404)	-	-	-	-	-
22	첨단강의실1(A0502)	-	-	-	-	-
23	첨단강의실2(A0503)	-	-	-	-	-
24	첨단강의실3(A0507)	-	-	-	-	-
25	설계STUDIO-A(A0508)	9	-	-	1084	52.6

NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
26	설계STUDIO-B(A0509)	-	-	-	-	-
27	모형제작실(A0602)	-	-	-	-	-
28	건축CAD실(C0106)	9	-	-	1014	52.7
29	3D VISUAL실(E0416)	-	-	-	-	-
30	2D 아트실(E0419)	-	-	-	-	-
31	3D STATION실(E0438)	-	-	-	-	-
32	VR 창작실(E0415)	-	-	-	-	-
33	VR PBL실 (E0525, E0528)	-	-	-	-	-
34	전동기제어 실습실 (E0218)	11	-	-	984	53.2
35	전기공사실습실(E0323)	-	-	-	-	-
36	시퀀스제어실습실 (E0412)	-	-	-	-	-
37	전기CAD실(E0422)	-	-	-	-	-
38	스마트그리드실습실 (신규) (E0425)	-	-	-	-	-
39	기초전기실습실(E0432)	-	-	-	-	-
40	Project실습실(E0201)	-	-	-	-	-
41	컴퓨터실습실(E0203)	11	-	-	1132	52.8
42	디지털공학실험실 (E0207)	-	-	-	-	-
43	반도체공정장비실1 (E0212)	-	-	-	-	-
44	반도체공정장비실2 (E0213)	-	-	-	-	-
45	전자공학실험실(E0216)	10	-	-	1048	51.9



NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
46	자동화 시스템 실험실 (E0236)	-	-	-	-	-
47	전자응용실험실(E0316)	-	-	-	-	-
48	전자제어실험실(E0320)	8	-	-	1136	51.7
49	반도체요소기술 실험실 (E0317)	-	-	-	-	-
50	응용소프트웨어실 (B1005)	-	-	-	-	-
51	e-교실(B1101)	9	-	-	1124	52.9
52	네트워크실(B1102)	-	-	-	-	-
53	디지털통신실습실 (B1103)	-	-	-	-	-
54	응용전자실습실(B1104)	-	-	-	-	-
55	아날로그실습실(B1108)	-	-	-	-	-
56	융합실습실(B1201)	-	-	-	-	-
57	WEBMASTER실(B1204)	9	-	-	1314	52.4
58	정보통신실습실(B1215)	-	-	-	-	-
59	제1컴퓨터실습실 (E0222)	-	-	-	-	-
60	기초전자실험실(E0228)	-	-	-	-	-
61	로봇공학실(E0301)	-	-	-	-	-
62	시퀀스실습실(E0343)	-	-	-	-	-
63	환경실험실(A0201)	-	-	-	-	-
64	측량실(A0205)	11	-	-	946	53.6
65	CAD실(A0309)	-	-	-	-	-



NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
66	빅데이터분석기초실 (A0310)	8	-	-	1124	51.5
67	구조재료실험실(AB101)	-	-	-	-	-
68	기자재실(AB102)	-	-	-	-	-
69	토질기초실험실(AB103)	-	-	-	-	-
70	섬유패션CAD실(E0401)	12	-	-	994	52.2
71	가발공정실(E0403)	-	-	-	-	-
72	섬유패션 실습실(II) (E0406)	-	-	-	-	-
73	섬유계측실(E0632)	-	-	-	-	-
74	섬유패션컬러레이션실 (E0633)	-	-	-	-	-
75	시약재료실(E0619)	8	-	-	986	51.6
76	NCS편직실습실(E0428)	-	-	-	-	-
77	섬유패션 전자상거래실 (E0230)	-	-	-	-	-
78	컴퓨터니트실험실 (EB105)	-	-	-	-	-
79	섬유패션구성실(E409)	-	-	-	-	-
80	종합실험실(C0101)	10	-	-	1034	53.0
81	실험준비실(C0102)	-	-	-	-	-
82	기구실(C0103)	8	-	-	432	50.8
83	종합실습실(C0306)	-	-	-	-	-
84	HACCP실습실 (C0307,C0308)	-	-	-	-	-
85	메뉴개발실습실(C0408)	11	-	-	894	52.7

NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
86	관능평가실(C0509)	-	-	-	-	-
87	한식조리실(C0201)	-	-	-	-	-
88	제과제빵실(C0203)	6	-	-	914	51.4
89	식음료 및 식공간 연출 (C0205)	-	-	-	-	-
90	양식조리실(C0301)	-	-	-	-	-
91	푸드스튜디오(C0401)	6	-	-	1126	52.3
92	메뉴 개발실1(C0501)	-	-	-	-	-
93	메뉴 개발실2(C0502)	-	-	-	-	-
94	NCS-Multipurpose Kitchen(EB135)	-	-	-	-	-
95	NCS-BakingScience& Art Room(EB135-1)	-	-	-	-	-
96	조리기술 실습장 (EB108)	-	-	-	-	-
97	병원시뮬레이션실습실 (B0401)	8	-	-	1138	50.9
98	의료정보실습실(B0404)	-	-	-	-	-
99	스킨케어실(H0401)	-	-	-	-	-
100	네일아트실(H0405)	-	-	-	-	-
101	메이크업아트실(H0406)	-	-	-	-	-
102	헤어디자인실(H0407)	9	-	-	1019	52.6
103	디자인실습실6(E0515)	-	-	-	-	-
104	컴퓨터교육실3(E0510)	-	-	-	-	-
105	컴퓨터교육실2(E0517)	-	-	-	-	-



NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
106	컴퓨터교육실1(E0520)	-	-	-	-	-
107	탐 세미나실(E0511)	13	-	-	1146	51.8
108	컴퓨터교육실4(E0523)	-	-	-	-	-
109	디자인실습실4(E0502)	-	-	-	-	-
110	디자인실습실5(E0504)	-	-	-	-	-
111	디자인실습실3(E0539)	-	-	-	-	-
112	디자인실습실2(E0536)	10	-	-	1187	52.7
113	디자인실습실1(E0533)	-	-	-	-	-
114	4학년 전공연구실 (E0530)	-	-	-	-	-
115	실습실B(I0205)	-	-	-	-	-
116	실습실C(F0201-1)	-	-	-	-	-
117	스포츠과학센터(I0101)	-	-	-	-	-
118	TRX실(IB104)	-	-	-	-	-
119	컴퓨터프레젠테이션실 (A0107)	12	-	-	1322	52.3
120	전공스튜디오실(A0301)	-	-	-	-	-
121	컴퓨터그래픽실(A0302)	-	-	-	-	-
122	서버실(A0302-1)	-	-	-	-	-
123	모형실습실(A0107)	9	-	-	1047	50.7
124	스튜디오05(C0104)	-	-	-	-	-
125	스튜디오06(C0104-1)	-	-	-	-	-



NO	연구실명(호실)	분진측정 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	산소농도 (%)	제어풍속 (m/s)	조도측정 (lux)	소음측정 (dB)
126	스튜디오07(C0105)	-	-	-	-	-
127	스튜디오08(C0105-1)	-	-	-	-	-
128	스튜디오01(CB101-1)	8	-	-	946	50.6
129	스튜디오03(CB102-1)	-	-	-	-	-
130	학생회실(CB104)	-	-	-	-	-
131	디자인1실(CB101)	-	-	-	-	-
132	디자인3실(CB105)	-	-	-	-	-
133	디자인2실(CB107)	8	-	-	1210	51.4
134	환경연구실 (AB106~108)	-	-	-	-	-
135	뷰티융합비즈니스 훈련센터(H0105)	-	-	-	-	-
136	뷰티직업교육 강의실 I (C0510)	-	-	-	-	-
137	뷰티직업교육 강의실 II (C0601)	10	-	-	1238	51.7
138	공용바리스타실습실 (C0405)	-	-	-	-	-

3-1. 분진측정

■ 측정기준

분진(미세먼지) 측정은 실내공기질 관리법 시행규칙 제3조(실내공기질 유지기준) [별표2] 관련 다중이용시설 기준 $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하로 정하고, 측정대상은 전체 연구실로 공기질 문제로 인한 건강상장해 요인을 미연에 방지하고자 함.

3-2. 산소농도 측정



■ 측정기준

산소농도 측정은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제618조(정의) 에서 일컫는 산소 농도 18% 미만의 산소결핍 상태를 기준으로 정하고, 측정대상은 전체 연구실로 적정공기 유지상태를 확인하여 산소부족으로 인한 질식사고 등을 미연에 방지하고자 함.

3-3. 제어풍속 측정

■ 측정기준

관리대상 유해물질 취급장소는 건강장해 예방목적으로 국소배기장치를 설치해야 하며, 제어풍속 기준은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조(국소배기장치의 성능) [별표13]과 같이 물질 상태 및 후드형식에 따라 다르게 적용하고 있음.

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

3-4. 조도측정

■ 측정기준

산업안전보건기준에 관한 규칙 제8조(조도) 관련 작업별 조도기준은 아래와 같으며, 연구실의 경우 유해인자를 주로 취급함에 따라 정밀작업 수준인 300lx 이상으로 조도기준을 정함. 아울러 암실이나 조도확보가 불필요한 연구활동을 수행하는 연구실은 예외 적용함.



작업유형	조도기준
초정밀작업	750lx 이상
정밀작업	300lx 이상
보통작업	150lx 이상
그 밖의 작업	75lx 이상

3-5. 소음측정

■ 측정기준

산업안전보건기준에 관한 규칙 제512조(정의) 에서 1일 8시간 작업을 기준으로 85dB 이상의 소음이 발생하는 경우 적절한 조치를 취하여야 하고, 소음수준을 주지시켜 소음감소 조치를 취하며 난청발생에 따른 조치와 청력보호구 지급, 청력 보존 프로그램 등을 시행하여야 함.

2. 분야별 지적사항

가. 일반안전 분야

- 연구실 일상점검표 미작성
- 연구실 안전관리규정 미게시
- 사고발생 비상대응 방안 미게시
- 연구실 사전유해인자위험분석 보고서 미작성
- 유해인자 취급 및 관리대장 미작성
- 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
- 연구실 내 이동식 사다리 아웃트리거 미설치
- 연구실 내 안전시설물 훼손(천장파손)
- 연구실 내 취침 흔적(간이침대) 있음



나. 기계안전 분야

- 작업안전수칙 미부착
- 유류장비 미표시
- 압력용기 안전검사 필증 미부착
- 방호장치 미설치

다. 전기안전 분야

- 분전반 안전보건표지 미부착
- 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기화재 위험
- 소형변압기 비접지형 전기콘센트 사용으로 절연불량 등에 의한 감전재해 위험

라. 화공안전 분야

- 사용하지 않는 오래된 시약 보관
- 특별관리물질 취급일지 미작성
- 시약장 GHS 체계 안전보건표지 미부착

마. 소방안전 분야

- 적응성감지기 미설치
- 연구실 내 소화기 미비치
- 소화기 위치표지 미부착
- 소화전 앞 적재물 비치

바. 가스안전 분야

- 가스용기 밸브 보호캡 미설치
- 가스용기 고정 장치 미설치

사. 산업위생 분야

- 화학물질 누출에 대비한 비상샤워장치 미설치



- 안전보건표지 미부착
- 연구실 내 적정 보호구 미비치

아. 생물안전 분야

- 의료폐기물 관리상태 미흡
(전용용기 미사용, 용기개방, 일반폐기물과 혼재 등)

자. 유해인자별 노출도 평가의 적정성

- 노출도 평가 미실시

차. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성

- 연구실에 보관·사용 중인 유해인자(화학물질 및 위험기계·기구) 에 대한 관리대장 작성 미흡(작성되어 있는 실도 있고, 안되어 있는 실도 있음)

카. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

- 유해인자를 사용하는 연구실에 사전유해인자위험분석 보고서 작성 미흡
(작성되어 있는 실도 있고, 안되어 있는 실도 있음)



3. 연구실별 지적사항 및 개선대책

1 과학기술분야

1 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	다목적 실습실	공학강의동	K0719-0720

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

2 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	시뮬레이션센터	공학강의동	K0614 -K0618

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	2	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
생물 안전	A		사진 설명 ■ 의료폐기물 관리상태 미흡(전용용기 미사용, 용기개방, 일반폐기물과 혼재 등)
			개선 방안 ■ 배양물, 조직, 체액 등 오염 폐기물 또는 감염성물질은 덮개 있는 전용용기에 보관·처리하여야 하고, 일반 폐기물과 혼재해서 사용하지 않아야 함
			관련 근거 ■ [과학기술정보통신부] 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시 제9-2조 (안전관리등급별 설치·운영기준)

3 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	기초간호과학실습실	공학강의동	K0606

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

4 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	기본간호학실습실1	공학강의동	K0602

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미 실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미 실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미 실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		사진 설명 <ul style="list-style-type: none"> ■ [자외선소독기] 안전보건표지(자외선 경고) 미부착 ■ [가압증기멸균기] 안전보건표지(고온경고 경고) 미부착
			개선 방안 <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

5 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	기본간호실습실2	공학강의동	K0605

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

6 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
간호학과	OSCE실습실	공학강의동	K0607-0610

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

7 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
치기공과	고정정보철치기공 실습실	공학강의동	K0310

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반·기계·전기·화공·소방·가스·산업위생·생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

8 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
치기공과	치과모형작업실	공학강의동	K0311

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <div data-bbox="534 1377 758 1736"> <p>기계 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 담당 외의 기계는 움직이거나 손을 대지 말 것 2. 유행기와 기계의 가동은 각 직종의 위치와 인원상치의 적정여부 확인한 다음 영할 것 3. 움직이는 기계를 방지한 채 다른 일을 하면 위험하므로 기계가 완전히 정지한 다음 작업을 할 것 4. 정전이 되면 우선 스위치를 내릴 것 5. 기계의 조정이 불요하면 유행기를 끄고 안전 정지할 때까지 기다려야 하며 손이나 피대기로 정지시키지 않아야 함 6. 기계는 깨끗이 청소해야 함. 청소할 때는 브러시나 락대기를 사용하고 손으로 청소하지 말 것 7. 기계 가동 시에는 소음이 큰지, 먼지가 많이 나오는지 말 것 8. 고장 용인 기계는 "고장 사용금지" 등의 표시를 붙일 것 9. 기계는 매일 점검하고 사용 전에는 반드시 점검하여 이상 유무를 확인할 것 <p>국가별 안전보건관리위원회 한국 산업안전관리원 ☎ 1 5 9 8 - 4 3 9 3</p> <p>예 시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [모형트리머, 스팀크리너, 진공믹서기, 가압기] 작업 안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [안전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

9 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
치기공과	기초치기공실습실	공학강의동	K0312-0313

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

10 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
치기공과	치과재료학실습실	공학강의동	K0314-0315

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반·기계·전기·화공·소방·가스·산업위생·생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

11 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제1컴퓨터실	공학강의동	K0401

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

12 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제2컴퓨터실	공학강의동	K0402

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

13 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제3컴퓨터실	공학강의동	K0404

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

14 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제4컴퓨터실	공학강의동	K0405

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

15 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제5컴퓨터실	공학강의동	K0406

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

16 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제6컴퓨터실	공학강의동	K0407

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

17 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제7컴퓨터실	공학강의동	K0501

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

18 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제8컴퓨터실	공학강의동	K0524

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

19 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
공용실	제9컴퓨터실	공학강의동	K0701

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

20

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	컴퓨터그래픽실	공학관	A0403

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

21 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	프레젠테이션실	공학관	A0404

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

22 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	첨단강의실1	공학관	A0502

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

23

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	첨단강의실2	공학관	A0503

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

24

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	첨단강의실3	공학관	A0507

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

25

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	설계STUDIO-A	공학관	A0508

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

26

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	설계STUDIO-B	공학관	A0509

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	모형제작실	공학관	A0602

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	2	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 사전유해인자위험분석 보고서 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 유해인자 취급 연구개발 활동에 대해 사전유해인자 위험분석을 실시하고, 연구실에 게시하여 유해인자의 유해성을 연구활동종사자에게 알려야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [과학기술정보통신부 제2021-109호] 산업안전보건법 제36조 [위험성평가의 실시]
		예 시	

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거																																																												
일반 안전	B	 <p>표준(ISO) 용액 및 용액(용액)(30% 이상) (한)</p> <p>연구실명: *의 정 직: (인)</p> <p>수용량(리터): *연구실명(인):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연번</th> <th>물질명 (화학명)</th> <th>CAS No.</th> <th>부유물</th> <th>부유물</th> <th>유해 위험</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>수산화 나트륨</td> <td>7310-51-7</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>수산화 칼륨</td> <td>7440-20-2</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>수산화 리튬</td> <td>7440-19-0</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>수산화 마그네슘</td> <td>7430-31-9</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> <td>부식성</td> <td>유독</td> </tr> </tbody> </table> <p>예시</p>	연번	물질명 (화학명)	CAS No.	부유물	부유물	유해 위험	1	수산화 나트륨	7310-51-7	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	2	수산화 칼륨	7440-20-2	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	3	수산화 리튬	7440-19-0	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	4	수산화 마그네슘	7430-31-9	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [WD-40, 접착제, 레이저 발생 기계 등] 유해인자 취급 및 관리대장 미작성 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 내 사용 및 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성하고, 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [과학기술정보통신부 제2021-109호] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 						
			연번	물질명 (화학명)	CAS No.	부유물	부유물	유해 위험																																																							
			1	수산화 나트륨	7310-51-7	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독																																																	
2	수산화 칼륨	7440-20-2	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독																																																				
3	수산화 리튬	7440-19-0	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독																																																				
4	수산화 마그네슘	7430-31-9	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독	부식성	유독																																																				
일반 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험 																																																												
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함 																																																												
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 																																																												
일반 안전	B	 <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 내 이동식 사다리 아웃트리거 미설치 																																																												
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A형 이동식 사다리 양단에 아웃트리거를 설치해서 사다리가 넘어지거나 미끄러지지 않게 조치해서 사용하여야 함 																																																												
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제24조 [사다리식 통로 등의 구조] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 																																																												
환경 안전	B	 <p>물질안전보건자료</p> <p>Merck</p> <p>1. 물질명: ...</p> <p>2. 위험성: ...</p> <p>3. 성분: ...</p> <p>4. 위험성: ...</p> <p>5. 위험성: ...</p> <p>6. 위험성: ...</p> <p>7. 위험성: ...</p> <p>8. 위험성: ...</p> <p>9. 위험성: ...</p> <p>10. 위험성: ...</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [WD-40, 접착제 등] 물질안전보건자료(MSDS) 미비치 																																																												
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 화학물질에 대한 물질안전보건자료를 비치하고, 연구활동종사자에게 안전·보건교육을 실시하여야 함 																																																												
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제114조 [물질안전보건자료의 게시 및 교육] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 																																																												



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거		
산업 위생	A			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 내 적정보호구(레이저 보안경 등) 미비치
			개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연구활동종사자 신체 보호 가능한 적정보호구를 지급하고, 연구 활동 시 보호구 착용 유무 및 보호구 관리 상태를 점검하여야 함 	
		예 시	관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32~34조 [보호구의 지급 등, 보호구의 관리, 전용보호구 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 	

28

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
건축과	건축CAD실	예지관	C0106

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

29

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
영상&게임콘텐츠과	3D VISUAL실	한길관	E0416

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

30

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
영상&게임콘텐츠과	2D 아트실	한길관	E0419

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

31

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
영상&게임콘텐츠과	3D STATION실	한길관	E0438

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

학과명	연구실명	건물명	호실
영상&게임콘텐츠과	VR 창작실	한길관	E0415

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

33

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
영상&게임콘텐츠과	VR PBL실	한길관	E0525 + E0528

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

34 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	전동기제어 실습실	한길관	E0218

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일 반 안 전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

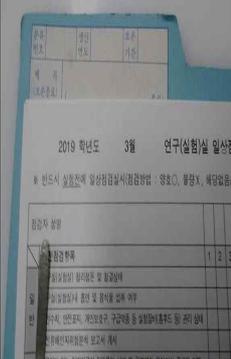
분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일 반 안 전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 정척</p> <p>사고 상황</p> <p>장치가 들어 있는 상자, 시야범을 줄거는 라임에서 병을 깨뜨려 밀어보려 물기가 새어나고 밀봉재가 새겨져 누출되어 있는 상태</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 예방 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 안전단념(비밀번호) 시 조영기, 열원에 인접 노출 및 열상사고 발생, 진화작업, 병을 취하여 밀어내기 금지 - 누출 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세정할 경우 20% 이상 세정 ■ 급수정수장치나 강 및 물과 반응하는 물질이 분출될 경우 물에 세척 금지 ■ 위험성이 동시 발생하고, 안전담당 부서의 인력 및 장비가 부족할 경우 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 '대응' 정보 활용 ■ 사고진화용 안전갑옷(호흡기, 장갑)을 사용하여 분출물질에 노출 ■ 위험으로부터 멀리 후 시야확보(후퇴) 후 시합 ■ 비상차량 및 비상구 확보 및 인명 위협으로부터 </td> </tr> <tr> <td>사고 복구 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고장 시 고장 발생 시 신속히 수리하는 등 안전에서 사고예방 운영 절차 정립 ■ 비상차량 확보, 사고 대응 차량 및 대응 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고예방 운영 ■ 사고후론 이해및조치확보 조치 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 안전단념(비밀번호) 시 조영기, 열원에 인접 노출 및 열상사고 발생, 진화작업, 병을 취하여 밀어내기 금지 - 누출 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세정할 경우 20% 이상 세정 ■ 급수정수장치나 강 및 물과 반응하는 물질이 분출될 경우 물에 세척 금지 ■ 위험성이 동시 발생하고, 안전담당 부서의 인력 및 장비가 부족할 경우 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 '대응' 정보 활용 ■ 사고진화용 안전갑옷(호흡기, 장갑)을 사용하여 분출물질에 노출 ■ 위험으로부터 멀리 후 시야확보(후퇴) 후 시합 ■ 비상차량 및 비상구 확보 및 인명 위협으로부터 	사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고장 시 고장 발생 시 신속히 수리하는 등 안전에서 사고예방 운영 절차 정립 ■ 비상차량 확보, 사고 대응 차량 및 대응 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고예방 운영 ■ 사고후론 이해및조치확보 조치 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 안전단념(비밀번호) 시 조영기, 열원에 인접 노출 및 열상사고 발생, 진화작업, 병을 취하여 밀어내기 금지 - 누출 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세정할 경우 20% 이상 세정 ■ 급수정수장치나 강 및 물과 반응하는 물질이 분출될 경우 물에 세척 금지 ■ 위험성이 동시 발생하고, 안전담당 부서의 인력 및 장비가 부족할 경우 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 '대응' 정보 활용 ■ 사고진화용 안전갑옷(호흡기, 장갑)을 사용하여 분출물질에 노출 ■ 위험으로부터 멀리 후 시야확보(후퇴) 후 시합 ■ 비상차량 및 비상구 확보 및 인명 위협으로부터 													
사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고장 시 고장 발생 시 신속히 수리하는 등 안전에서 사고예방 운영 절차 정립 ■ 비상차량 확보, 사고 대응 차량 및 대응 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고예방 운영 ■ 사고후론 이해및조치확보 조치 													

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기 계 안 전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유류장비 미표시(공기압축기)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유류장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	전기공사실습실	한길관	E0323

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성(2019년 3월 점검표 게시)
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

36 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	시퀀스제어실습실	한길관	E0412

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
		<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함 	
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일 반 안 전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일 반 안 전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 접촉</p> <p>사고 상황</p> <p>장시간 동안 있는, 시야범을 줄거는 라임에서 발출 액체에 떨어뜨려 물기가 비추고도 정상에서 비석에 누출되어 있는 상태</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 발생 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장량 범위 확인 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담당부서(연락처) 시 요청시, 방향에 맞춘 누출 흡수포 및 인화, 진화장치, 방화 소화 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질 누출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 연구실내로 유출된 유해물질은 흡수포를 이용해 흡수 후 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 및 대응 정보 ■ 유해물질에 대한 흡수포/흡수제, 인화, 방화제 등 유해물질에 대한 정보, 유해물질, 소화제 등 시용 ■ 유해물질 발생 시 유독가스 및 인화 물질에 대한 </td> </tr> <tr> <td>사고 예방 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장량 범위 확인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담당부서(연락처) 시 요청시, 방향에 맞춘 누출 흡수포 및 인화, 진화장치, 방화 소화 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질 누출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 연구실내로 유출된 유해물질은 흡수포를 이용해 흡수 후 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 및 대응 정보 ■ 유해물질에 대한 흡수포/흡수제, 인화, 방화제 등 유해물질에 대한 정보, 유해물질, 소화제 등 시용 ■ 유해물질 발생 시 유독가스 및 인화 물질에 대한 	사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장량 범위 확인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담당부서(연락처) 시 요청시, 방향에 맞춘 누출 흡수포 및 인화, 진화장치, 방화 소화 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질 누출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 연구실내로 유출된 유해물질은 흡수포를 이용해 흡수 후 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 ■ 유해물질이 누출된 용기에 유해물질이 묻어 있을 경우 폐기 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 및 대응 정보 ■ 유해물질에 대한 흡수포/흡수제, 인화, 방화제 등 유해물질에 대한 정보, 유해물질, 소화제 등 시용 ■ 유해물질 발생 시 유독가스 및 인화 물질에 대한 													
사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고방지 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 ■ 유해물질이 누출된 용기는 밀폐된 													

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전 기 안 전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 분전반 안전보건표지 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구활동종사자의 접촉(충전부)에 의한 감전위험을 방지하기 위해 '감전주의' 등 안전보건표지를 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저압용 배분전반 점검지침 [KESG-II-PD-6-2012] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

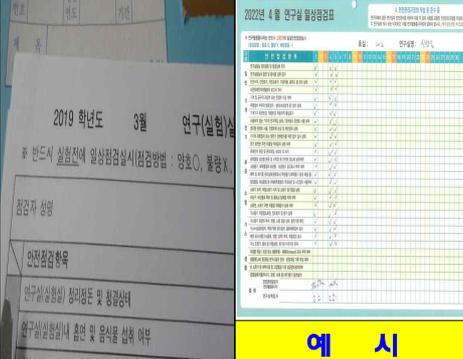
37

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	전기CAD실	한길관	E0422

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2019 학년도 3월 연구(실험)실 후 반드시 실험전에 일상점검 실시(점검방법: 양호 O, 불량 X) 점검자 성명 안전점검 항목 연구실(실험실) 청결상태 및 정결상태 연구실(실험실)내 흡연 및 음주를 삼취 여부 연구실(실험실)내 안전장비</p> <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표 미작성(2019년 3월 점검표 게시)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

38 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	스마트그리드실습실 (신규)	한길관	E0425

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

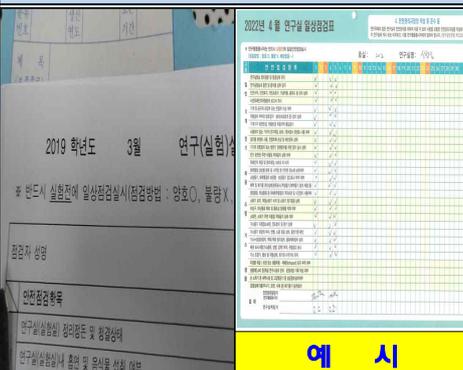
분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표 미작성
		<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함 	
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

39 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전기과	기초전기실습실	한길관	E0432

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성(2019년 3월 점검표 게시)
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		사진 설명 ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			개선 방안 ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		예 시	관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

40 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	Project실습실	한길관	E0201

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정	미실시				
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정	미실시				
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정	미실시				

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		사진 설명 ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			개선 방안 ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
소 방 안 전	B		<div data-bbox="528 315 764 636" data-label="Image"></div>
		<div data-bbox="528 421 764 555" data-label="Text"> <p>예 시</p> </div>	<div data-bbox="764 309 1447 421" data-label="Text"> <p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 적응성 감지기 미설치 </div>
		<div data-bbox="764 421 1447 555" data-label="Text"> <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 실내용적이 20㎡이상인 연구실에는 적응성 감지기(차동식 감지기 또는 연기식 감지기)를 설치해서 화재 시 화재 감지와 연동해서 경보기가 작동하여야 함 </div>	
			<div data-bbox="764 555 1447 689" data-label="Text"> <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의화재안전기준 (NFSC203) 제7조 [감지기] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] </div>

41

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	컴퓨터실습실	한길관	E0203

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
			개선 방안 ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		예 시	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	디지털공학실험실	한길관	E0207

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	사진 설명 ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			개선 방안 ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

43

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	반도체공정장비실1	한길관	E0212

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B		사진 설명 ■ 유류장비 안내표지 미표시(Dry Etcher)
			개선 방안 ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유류장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

44

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	반도체공정장비실2	한길관	E0213

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 유류장비 안내표지 미표시(Spatter)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유류장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		<p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

45

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	전자공학실험실	한길관	E0216

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
			개선 방안 ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		예 시	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

46 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	자동화 시스템 실험실	한길관	E0236

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	2	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거																		
기계 안전	A	 <table border="1" style="margin-left: 10px;"> <tr> <th colspan="2">안전검사합격증명서</th> </tr> <tr> <td>① 유해 위험기체명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>② 신청인</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③ 용식면(기호(설치장소))</td> <td></td> </tr> <tr> <td>④ 압력범위</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑤ 검사유효기간</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑥ 검사기관(설치기관)</td> <td>00000 (직인) 검사원 : 0 0 0</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">고용노동부장관 직인 생략</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; background-color: yellow;">예 시</td> </tr> </table>	안전검사합격증명서		① 유해 위험기체명		② 신청인		③ 용식면(기호(설치장소))		④ 압력범위		⑤ 검사유효기간		⑥ 검사기관(설치기관)	00000 (직인) 검사원 : 0 0 0	고용노동부장관 직인 생략		예 시		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 압력용기 안전검사 필증 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 안전검사 미실시 된 기계·기구에 대한 안전검사를 실시 하고, 검사필증을 보기 쉬운 장소에 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제93조 [안전검사] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]
			안전검사합격증명서																		
			① 유해 위험기체명																		
② 신청인																					
③ 용식면(기호(설치장소))																					
④ 압력범위																					
⑤ 검사유효기간																					
⑥ 검사기관(설치기관)	00000 (직인) 검사원 : 0 0 0																				
고용노동부장관 직인 생략																					
예 시																					

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
기계 안전	B	 <div data-bbox="528 315 761 689"> <p>공기압축기안전수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공기압축기는 항상 정밀하여야 하고, 일일점검의 순진 금지 2. 압력계는 계량 압력의 눈금을 직선으로 표시하고, 계량 압력 이상으로 움직이지 않게 3. 외관부품이 움직이는 안전장치를 점검하고 움직이고 운전자의 손, 손가락이 걸리지 않도록 함 4. 안전장치의 압력조정, 나트륨 작업자 임의로 조작 금지토록 함 5. 정기적으로 드레인 밸브를 조작하여 공기 방크 내 물을 배출 함 6. 직압용 이상과열, 이상소음, 기타 이상이 발견되면 즉시 수리를 중지하고 연구실책임자에게 보고 함 7. 가동중인 기계에 접근을 삼가야 하며 회전부분이나 왕복 운동하는 부근에 접근할 때는 작업복, 귀마개가 달려있어야 함 <p>국가안전보건위원회 한국산업안전연구원 전화 1588-8393</p> <p>예 시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [공기압축기] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 	
			  <p>예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]
			 <div data-bbox="528 1220 761 1592">  <p>감전주의 Caution - Electric shock</p> <p>예 시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 분전반 안전보건표지 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구활동종사자의 접촉(충전부)에 의한 감전위험을 방지하기 위해 '감전주의' 등 안전보건표지를 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저압용 배분전반 점검지침 [KESG-II-PD-6-2012] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

47

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	전자응용실험실	한길관	E0316

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
			개선 방안 ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		예 시	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

48

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	전자제어실험실	한길관	E0320

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

49

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
전자공학과	반도체요소 기술 실험실	한길관	E0317

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
			개선 방안 ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		사진 설명 ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			개선 방안 ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
		예 시	관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

50 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	응용소프트웨어실	꿈집	B1005

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

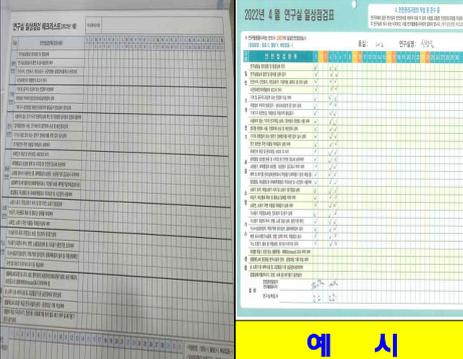
분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

51 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	e-교실	꿈집	B1101

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

52

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	네트워크실	꿈집	B1102

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

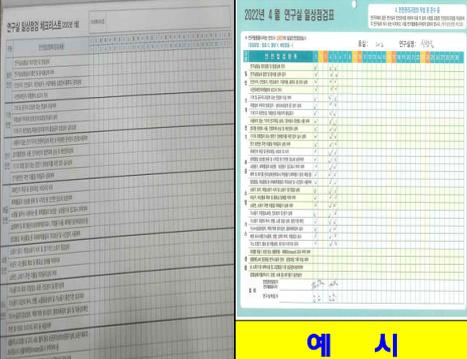
분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

53 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	디지털통신실습실	꿈집	B1103

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

54 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	응용전자실습실	꿈집	B1104

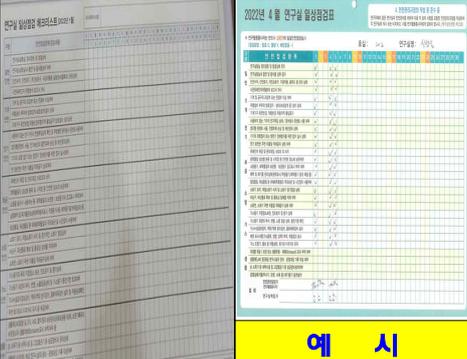
구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

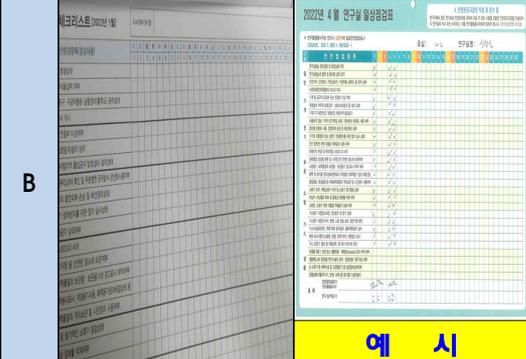
분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

55 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	아날로그실습실	꿈집	B1108

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표 미작성
		<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함 	
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

56

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	융합실습실	꿈집	B1201

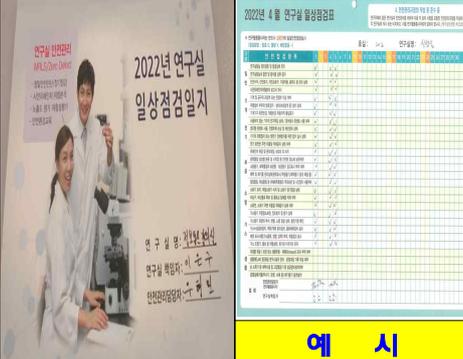
구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

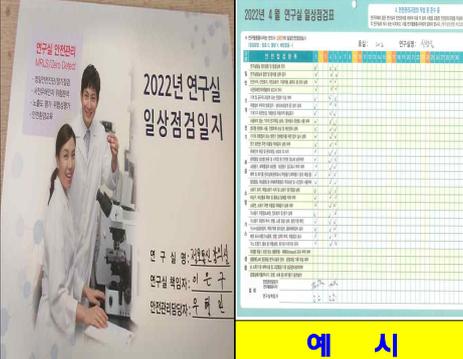
57

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	WEBMASTER실	꿈집	B1204

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

58

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
정보통신과	정보통신실습실	꿈집	B1215

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

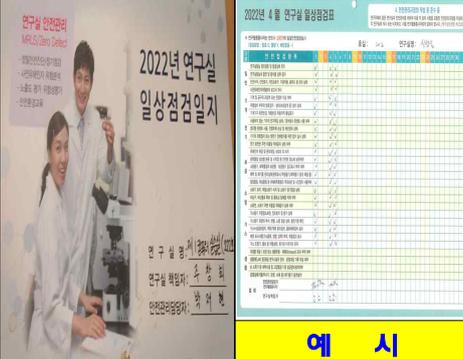
분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

59 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
자동화로봇과	제1컴퓨터실습실	한길관	E0222

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

학과명	연구실명	건물명	호실
자동화로봇과	기초전자실험실	한길관	E0228

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

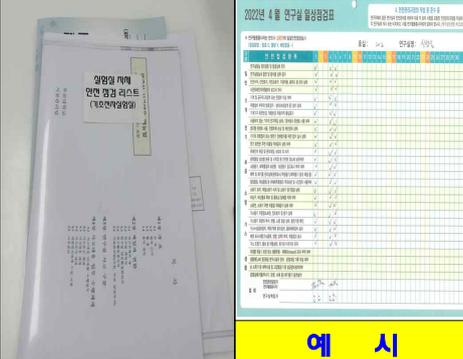
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
------------------	------	----	-----

유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
--------------------	------	----	-----

사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시
-----------------	------	----	-----

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>1. 2022년 4월 11일 (수) 10:00 ~ 11:00</p> <p>2. 점검자: 홍성석, 성기철, 김광옥, 윤여일</p> <p>3. 점검대상: 연구실</p> <p>4. 점검내용: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>5. 점검결과: 안전</p> <p>6. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>7. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>8. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>9. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>10. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>11. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>12. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>13. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>14. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>15. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>16. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>17. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>18. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>19. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>20. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>21. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>22. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>23. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>24. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>25. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>26. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>27. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>28. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>29. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>30. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>31. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>32. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>33. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>34. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>35. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>36. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>37. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>38. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>39. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>40. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>41. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>42. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>43. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>44. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>45. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>46. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>47. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>48. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>49. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>50. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>51. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>52. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>53. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>54. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>55. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>56. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>57. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>58. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>59. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>60. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>61. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>62. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>63. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>64. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>65. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>66. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>67. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>68. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>69. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>70. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>71. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>72. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>73. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>74. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>75. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>76. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>77. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>78. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>79. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>80. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>81. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>82. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>83. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>84. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>85. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>86. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>87. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>88. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>89. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>90. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>91. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>92. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>93. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>94. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>95. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>96. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>97. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>98. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>99. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>100. 점검사항: 연구실 안전점검표에 따라 점검 실시</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표 미작성 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
		<p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">에 시</p>	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

61 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
자동화로봇과	로봇공학실	한길관	E0301

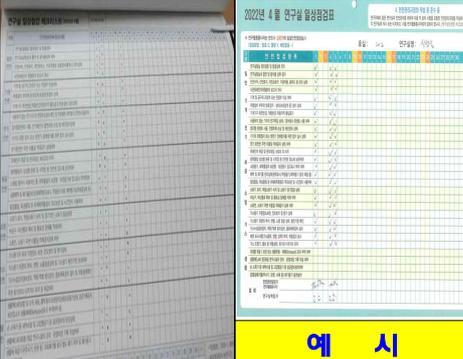
구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일반 안전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 정족</p> <p>사고 상황</p> <p>장치가 열려 있는, 시야를 온 줄기는 과정에서 병을 깨뜨려 떨어뜨려 물기가 비스듬히 떨어지거나 비가 내리거나 누출되어 있는 상태</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 예방 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 안전교육(비밀번호) 시 소양이 평소에 익혀 놓을 수 있도록 하고, 안전, 진압, 화재, 비상 대피, 비상차량 호출 등 비상 시 대처 방법을 교육 ■ 유독물질에 누출된 부실자의 누출된 부위를 폐기물 봉투 20리터 이상 봉투용 공수정수장치나 양 면 장갑 착용하는 물질이 분출을 방지 등에 대처 가능 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인명 피해 및 재산적 손실 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 확보 ■ 사고상황에 접근금지구역으로 만들, 이용하여 통제구역 설정 등 사고대응준비, 중 전보, 즉각연락, 통화에 등 시용 ■ 비상차량 호출 시 유독물질 및 인명 피해정보 전송 </td> </tr> <tr> <td>사고 복구 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장은 보존하며, 고압 사고가 발생하면 압도록 유지하는 범위내에서 사고원장 운영 절차 익힘 ■ 방사성, 극독성, 극고온, 극저온 및 대용 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고후론 이해및조각학부 보고 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 안전교육(비밀번호) 시 소양이 평소에 익혀 놓을 수 있도록 하고, 안전, 진압, 화재, 비상 대피, 비상차량 호출 등 비상 시 대처 방법을 교육 ■ 유독물질에 누출된 부실자의 누출된 부위를 폐기물 봉투 20리터 이상 봉투용 공수정수장치나 양 면 장갑 착용하는 물질이 분출을 방지 등에 대처 가능 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인명 피해 및 재산적 손실 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 확보 ■ 사고상황에 접근금지구역으로 만들, 이용하여 통제구역 설정 등 사고대응준비, 중 전보, 즉각연락, 통화에 등 시용 ■ 비상차량 호출 시 유독물질 및 인명 피해정보 전송 	사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장은 보존하며, 고압 사고가 발생하면 압도록 유지하는 범위내에서 사고원장 운영 절차 익힘 ■ 방사성, 극독성, 극고온, 극저온 및 대용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고후론 이해및조각학부 보고 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 화학물질 저장 및 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 안전교육(비밀번호) 시 소양이 평소에 익혀 놓을 수 있도록 하고, 안전, 진압, 화재, 비상 대피, 비상차량 호출 등 비상 시 대처 방법을 교육 ■ 유독물질에 누출된 부실자의 누출된 부위를 폐기물 봉투 20리터 이상 봉투용 공수정수장치나 양 면 장갑 착용하는 물질이 분출을 방지 등에 대처 가능 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인명 피해 및 재산적 손실 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 확보 ■ 사고상황에 접근금지구역으로 만들, 이용하여 통제구역 설정 등 사고대응준비, 중 전보, 즉각연락, 통화에 등 시용 ■ 비상차량 호출 시 유독물질 및 인명 피해정보 전송 													
사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장은 보존하며, 고압 사고가 발생하면 압도록 유지하는 범위내에서 사고원장 운영 절차 익힘 ■ 방사성, 극독성, 극고온, 극저온 및 대용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고후론 이해및조각학부 보고 													

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유휴장비 미표시(3D프린터_폐기예정)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유휴장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

학과명	연구실명	건물명	호실
자동화로봇과	시퀀스실습실	한길관	E0343

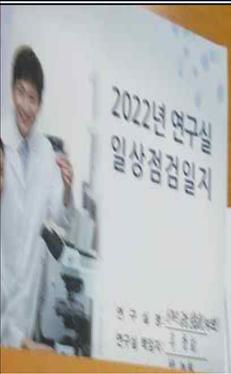
구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">공기압축기안전수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 공기압축기는 항상 정밀하여야 하고, 밀봉상태의 손전 공지 2. 압력계는 제한 압력의 눈금을 직선으로 표시하고, 제한 압력 이상으로 표시하지 말 것 3. 회전부(휠리, 볼트)에는 안전덮개를 견고히 설치하고 운전자의 손, 손가락이 접근금지토록 할 것 4. 안전덮개의 압력조정 나사를 적절히 잠그고 조직 금지토록 할 것 5. 정지력으로 드레싱 유분을 조작하여 공기 방크 내 불을 막을 것 6. 작업중 이상과열, 이상소음, 기타 이상이 발견되면 즉시 작전을 정지하고 연구실책임자에게 보고 할 것 7. 가용중인 기계에 접근을 할지언론 특히 회전부분이나 회전 운동하는 부근에 접근할 때는 작업복, 굴레 등이 잘려들어가지 않도록 주의 할 것 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [공기압축기] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 을 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

63

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	환경실험실	공학관	A0201

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

64

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	측량실	공학관	A0205

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

65

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	CAD실	공학관	A0309

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

66

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	빅데이터분석기초실	공학관	A0310

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p>연구실 안전관리규정</p> <p>2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p>예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	구조재료실험실	공학관	AB101

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
화공 안전	B		사진 설명 ■ 사용하지 않는 오래된 시약 보관
			개선 방안 ■ 시약 유효기간을 초과 보관-사용 시 물질변성 가능성이 있어 보존기간이 오래된 시약은 폐기 또는 적정 기간을 준수해서 사용하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 미부착 (인화성, 독성, 호흡기 과민성 부착 요함) ■ [건조기] 안전보건표지(고온경고) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	기자재실	공학관	AB102

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미 실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미 실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미 실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p>고속절단기 안전수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 보호구(보안경, 방진마스크, 귀마개)를 착용한다. 전속설 전원에 보조원 방호덮개는 반드시 가변이 유로한 상태로 사용한다. 가공물의 고정을 위해, 비어스기 장착되어 있으므로 반드시 고정하여 절단작업을 하고 절대 손으로 잡고 절단하지 않는다. 사용 중 이상한 잡음이나, 불안한 상태를 보이면 즉시 정지시켜야 한다. 스위치 OFF하여 절단을 멈추고, 요인을 파악하여 적정 안전 조치를 위한 후 시 운전술 거쳐 다시 사용한다. 전동공구는 위험한 전기를 사용하므로 배나 줄기 등으로부터 안전한 장소에 보관하고, 작업시 이외에는 사용을 금한다. 낙타이, 머물러 행의 기계화전으로 인하여 발생할 수 있는 부상을 삼가고 작업 시에는 안전갑 착용을 금지한다. 작업 종료 후에는 ON, OFF 스위치를 OFF하고 안전한 곳에 보관하여야 한다. <p>국가평생직업교육진흥원 한국산업안전관리원 ☎ 1588-8393</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [고속절단기, 드릴기, 동근톱, 혼합기] 작업안전수칙 (주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [안전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거	
소 방 안 전	A			<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 소화기 위치표지 미부착
		<p>예 시</p>	<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 소화기 비치장소에 바닥으로부터 1.5m 이하에 식별이 용이하도록 소화기 위치표지를 부착하여야 함 	
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC101) 제4조 [설치기준] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 	

학과명	연구실명	건물명	호실
토목과	토질기초실험실	공학관	AB103

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	2	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p>기계 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 담당 직원의 기계는 움직이거나 손을 대지 말 것 2. 유행기와 기계의 가동은 각 취급의 위치와 안전장치의 작동여부를 확인한 다음 행할 것 3. 움직이는 기계를 방지한 채 다른 일을 하면 위험하므로 기계가 완전히 정지한 다음 지라를 할 것 4. 정전이 되면 우선 스위치를 내릴 것 5. 기계의 조정이 필요하면 유행기를 끄고 안전 장치(물막이) 기다려야 하며 손이나 목대기를 방지하지 않아야 함 6. 기계는 개조하여 정숙해야 함/ 정소할 때는 브러시나 막대기를 사용하고 손으로 정소하지 말 것 7. 기계 가동 시에는 소음이 큰 소음 차단 장치를 착용하지 말 것 8. 고장 중인 기계는 "고장 사용금지" 등의 표시를 붙일 것 9. 기계는 매일 점검하고 사용 전에는 반드시 점검하여 이상 유무를 확인할 것 <p>국립중앙도서관 연구실 안전관리팀 연락처: 1588-8393</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [일축압축시험기] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [안전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		사진 설명 <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 미부착 (고온경고, 안전장갑 착용 등 부착 요함) ■ [건조기] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			개선 방안 <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자 가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
산업 위생	A		사진 설명 <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 내 적정보호구(내열장갑 등) 미비치
			개선 방안 <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구활동종사자 신체 보호 가능한 적정보호구를 지급 하고, 연구 활동 시 보호구 착용 유무 및 보호구 관리 상태를 점검하여야 함
			관련 근거 <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32~34조 [보호구의 지급 등, 보호구의 관리, 전용보호구 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

70 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유패션CAD실	한길관	E0401

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 미부착 (고온경고 등 부착 요함) ■ [다리미] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

71 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	가발공정실	한길관	E0403

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

72

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유패션 실습실(II)	한길관	E0406

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

73

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유계측실	한길관	E0632

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

74 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유패션 컬러레이션실	한길관	E0633

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	3	1	3

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>기계 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 담당 외의 기계는 움직이거나 손을 대지 말 것 2. 유행기와 기계의 가동은 각 직원의 위치와 안전장치의 작동여부 확인 다음 진행 것 3. 움직이는 기계를 방지한 채 다른 일을 하면 위험하므로 기계가 완전히 정지한 다음 작업을 할 것 4. 정전이 되면 우선 스위치를 내릴 것 5. 기계의 조정이 필요하면 유행기를 끄고 안전 정지할 때까지 기다려야 하며 손이나 발등으로 정지시키지 않아야 함 6. 기계는 깨끗이 청소해야 함. 청소할 때는 브러시나 락대기를 사용하고 손으로 청소하지 말 것 7. 기계 가동 시에는 소리가 큰 곳, 먼질 많을 곳 사용하지 말 것 8. 고장 용인 기계는 "고장 사용금지" 등의 표시를 붙일 것 9. 기계는 매일 점검하고 사용 전에는 반드시 점검하여 이상 유무를 확인할 것 <p style="text-align: center;">국가별 안전보건관리기준 한국 산업안전관리원 ☎ 1 5 8 8 - 4 3 9 3</p> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">예 시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [그래픽시스템, AUTO-Manlge] 작업안전수칙(주의 사항, 작동매뉴얼 등) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [안전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
환경안전	B		사진 설명 ■ [황산] 특별관리물질 취급일지 미작성
			개선 방안 ■ 특별관리물질 취급 시 물질명·사용량 및 작업내용 등이 포함된 취급일지를 작성하고, 사용하는 연구활동종사자에게 고지하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제439조 [특별관리물질 취급 시 적어야 하는 사항] ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제440조 [특별관리물질의 고지]
환경안전	B		사진 설명 ■ 사용하지 않는 오래된 시약 보관
			개선 방안 ■ 시약 유효기간을 초과 보관·사용 시 물질변성 가능성이 있어 보존기간이 오래된 시약은 폐기 또는 적정기간을 준수해서 사용하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
산업위생	B		사진 설명 ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 미부착 (인화성, 호흡기 과민성, 부식성 부착 요함) ■ [hot plate, 적외선열색시험기, 건조기] 안전보건표지 (고온경고), [세안장치 설치장소] 안전보건표지(세안장치) 미부착
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
산업위생	A		사진 설명 ■ 연구실 내 적정보호구(내열장갑 등) 미비치
			개선 방안 ■ 연구활동종사자 신체 보호 가능한 적정보호구를 지급하고, 연구 활동 시 보호구 착용 유무 및 보호구 관리 상태를 점검하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32~34조 [보호구의 지급 등, 보호구의 관리, 전용보호구 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위 생	A	 <p style="text-align: center; background-color: yellow;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 화학물질 누출에 대비한 비상샤워장치 미설치
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 화학물질(부식성, 피부자극성, 피부흡수 가능한 물질 등)을 취급하는 연구실에 비상샤워장치를 설치하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제448조 [세척시설 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

75 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	시약재료실	한길관	E0619

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B		사진 설명 ■ 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험
			개선 방안 ■ 연구실 내 상부 적재물 등을 하부로 이동 및 정리정돈을 실시해서 떨어짐에 의한 사고를 예방하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
환경 안전	B		사진 설명 ■ 시약장 GHS 체계 안전보건표지 미부착
			개선 방안 ■ 시약 보관 시 알파벳 순 또는 가나다 순 등으로 분류 및 저장하여서는 안되며, 시약의 특성을 고려해서 보관하고, 적정 안전보건표지를 부착하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		사진 설명 ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 부착 미흡 (호흡기 과민성, 부식성 등 물질안전보건자료를 참고해서 추가 부착 요함)
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

76 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	NCS편직실습실	한길관	E0428

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

77

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유패션 전자상거래실	한길관	E0230

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

78

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	컴퓨터니트실험실	한길관	EB105

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	2	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	A		사진 설명 ■ 연구실 내 안전시설물 불안정한 상태 방치로 인한 안전사고 발생 우려(천장파손)
			개선 방안 ■ 연구실 내 파손된 시설물(천장) 을 보수 및 점검해서 연구실 안전성을 확보하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; margin: 0;">기계 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 일용 의의 기계는 움직이거나 손속 대지 말 것 2. 일용기와 기계의 가동은 각 직장의 위치와 안전장치의 작동여부 확인한 다음 진행 것 3. 움직이는 기계를 방지한 직 다른 일을 하면 위험하므로 기계가 완전히 정지한 다음 작업을 할 것 4. 장인이 되면 우선 스위치를 내릴 것 5. 기계의 조정이 필요하면 원형기를 고고 운전 정지할 때까지 기다려야 하며 손이나 확대기로 정지시키지 않아야 함 6. 기계는 깨끗이 청소하여야 함. 청소할 때는 브러시나 확대기를 사용하고 손으로 청소하지 말 것 7. 기계 가동 시에는 소리가 큰 곳으로부터 멀리 떨어져 말 것 8. 고장 중인 기계는 "고장-사용금지" 등의 표시를 붙일 것 9. 기계는 매일 점검하고 사용 전에는 반드시 점검하여 이상 유무를 확인할 것 <p style="text-align: center; margin: 0;">  예 시 </p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [횡편기] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미 부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	A		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 재봉틀 벨트 노출된 부분에 안전덮개 미설치
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 위험 기계·기구별 적정 방호장치 또는 안전덮개를 설치 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 [원동기·회전축 등의 위험 방지] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #007bff; color: white; margin: 0;">예 시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유휴장비 미표시(재봉틀)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 "유휴장비" 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

79 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
섬유패션 비즈니스학과	섬유패션구성실	한길관	E409

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		사진 설명 ■ 연구실 출입구 등에 안전보건표지 미부착 (고온경고 등 부착 요함) ■ [다리미] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소 및 출입구에 안전보건표지 (금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

80 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	종합실험실	예지관	C0101

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일반 안전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 응축</p> <p>사고 상황</p> <p>방전이 되어 있는 시약병을 옮기는 과정에서 병을 바닥에 떨어뜨려 물기가 새어나고 방전액이 바닥에 누출되어 있는 상황</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>관리담당 부서 (연구실안전관리관리대사)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 발생 시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSD(SDS)의 비상 및 응급 조치 ■ 화학물질 저장병 번호 확인 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 발생 시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 ■ 안전관리부서(연구실)에 사고 발생 시 연락 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세척 ■ 유독물질에 노출된 연구자 전원 ■ 연구실내에 인화물질을 보관하는 물질이 누출될 경우 화재 발생 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인화물 제거 및 제거방법 협의 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 </td> </tr> <tr> <td>사고 발생 시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 따라 조사가 진행될 때 신속하게 통지하는 것 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	관리담당 부서 (연구실안전관리관리대사)	사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD(SDS)의 비상 및 응급 조치 ■ 화학물질 저장병 번호 확인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 ■ 안전관리부서(연구실)에 사고 발생 시 연락 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세척 ■ 유독물질에 노출된 연구자 전원 ■ 연구실내에 인화물질을 보관하는 물질이 누출될 경우 화재 발생 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인화물 제거 및 제거방법 협의 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 	사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 따라 조사가 진행될 때 신속하게 통지하는 것 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	관리담당 부서 (연구실안전관리관리대사)										
			사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD(SDS)의 비상 및 응급 조치 ■ 화학물질 저장병 번호 확인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전야 ■ 안전관리부서(연구실)에 사고 발생 시 연락 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세척 ■ 유독물질에 노출된 연구자 전원 ■ 연구실내에 인화물질을 보관하는 물질이 누출될 경우 화재 발생 ■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서의 인화물 제거 및 제거방법 협의 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 													
사고 발생 시	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 조사를 위한 원인은 보존하며, 그에 따라 조사가 진행될 때 신속하게 통지하는 것 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 ■ 유독물질에 대한 MSD(SDS)의 비상 조치 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 ■ 사고발생 시 													

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">고압멸균기 안전수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 덮개나 손잡이 등 안전장치가 잠겨 있는지 확인 2. 시약병을 넣기 전 안전 시약병이 붙어있는지 내부 확인 3. 발광성, 반응성, 부식성, 독성, 방사선 물질은 사용 금지 4. 고압멸균기 주변에 연소성 물질 제거 5. 작동 전 덮개나 문이 잠기지 않았는지 확인 6. 덮개나 손잡이 등 30초 이상 기다린 후 시약병을 전원이 꺼져 7. 작업전 작업시 필요한 개인보호구 착용 반드시 착용 후 작업 실시 8. 고압멸균기를 관리할 때는 높은 실험복을 착용하는 등 안전을 위하여 세척, 청소, 영구 부품 교체 등 유지 보수 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [고압멸균기] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
화공 안전	B		<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사용하지 않는 오래된 시약 보관
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시약 유효기간을 초과 보관·사용 시 물질변성 가능성이 있어 보존기간이 오래된 시약은 폐기 또는 적정 기간을 준수해서 사용하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

81 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	실험준비실	예지관	C0102

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

82

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	기구실	예지관	C0103

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

83 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	종합실습실	예지관	C0306

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일반 안전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 절차</p> <p>사고 상황</p> <p>장치가 들어 있는, 시야범을 줄거는 라임에서 병을 세우며 떨어뜨려 물기가 비스듬히 떨어지지 않게 세워서 놓아야 하는 상태</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 예방 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 위치 및 교육 ■ 화학물질 저장법 준수 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전파 ■ 안전관리부서(연료) 시 요청 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 연구실내에 인명 피해 발생 시 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 </td> </tr> <tr> <td>사고 복구 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고 원인 조사 후 원인 분석을 모은 후, 교정 조치를 시행 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유독물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 위치 및 교육 ■ 화학물질 저장법 준수 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전파 ■ 안전관리부서(연료) 시 요청 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 연구실내에 인명 피해 발생 시 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 	사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고 원인 조사 후 원인 분석을 모은 후, 교정 조치를 시행 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 위치 및 교육 ■ 화학물질 저장법 준수 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독 연구활동종사자에게 사고 전파 ■ 안전관리부서(연료) 시 요청 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 유독물질에 노출된 연구자의 노출된 부위를 세정 ■ 연구실내에 인명 피해 발생 시 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 													
사고 복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고 원인 조사 후 원인 분석을 모은 후, 교정 조치를 시행 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 ■ 유독물질이 누출된 경우 즉시 대피 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유독물질에 대한 MSD/SDS의 위치 확인 ■ 유독물질에 접근금지(방화벽, 인명 보호)를 사용하여 통제 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 ■ 유독물질에 노출된 연구자에게 즉시 대피 													

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유휴장비 미표시(광전비색계 등)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유휴장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

84 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	HACCP실습실	예지관	C0307, C0308

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일 반 안 전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일 반 안 전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 정족</p> <p>사고 상황</p> <p>장관이 들어 있는, 시야를 줄거는 라임에서 병을 세우며 떨어뜨려 물기가 비스듬히 떨어지며 비석에 누출되어 있는 상황</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 발생 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장병 안쪽 보관 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담임을 지시하여 시 초빙 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 ■ 사고상황에 따른 급구제대응, 인출, 이동하여 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 </td> </tr> <tr> <td>사고 회복 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고지 ■ 사고가 발생하지 않도록 유지하는 방안 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장병 안쪽 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담임을 지시하여 시 초빙 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 ■ 사고상황에 따른 급구제대응, 인출, 이동하여 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 	사고 회복 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고지 ■ 사고가 발생하지 않도록 유지하는 방안 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSD/SDS의 비상 및 유독 ■ 화학물질 저장병 안쪽 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 진화 ■ 안전담임을 지시하여 시 초빙 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSD/SDS의 및 대응 정보 ■ 사고상황에 따른 급구제대응, 인출, 이동하여 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 													
사고 회복 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사를 위한 원장준 모으기, 고지 ■ 사고가 발생하지 않도록 유지하는 방안 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 ■ 유독물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 제거 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고원인 조사 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 ■ 사고회복 유지 													

85 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	메뉴개발실습실	예지관	C0408

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 	

86 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
식품영양학과	관능평가실	예지관	C0509

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
		<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 저위험 연구실 일상점검표는 매주 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함 	
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

87 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	한식조리실	예지관	C0201

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 	

88 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	제과제빵실	예지관	C0203

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거		
산업 위생	B		<p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center; background-color: yellow;">예 시</p>	사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
		개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함 		
		관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 		

89 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	식음료 및 식공간 연출	예지관	C0205

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등 급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일반 안전	A	<p style="text-align: center;">연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출·정족</p> <p>사고 상황</p> <p>장안이 많이 있는, 시야범을 줄거는 라임에서 병을 세우며 떨어뜨려 물기가 비스듬히 떨어지며 바닥에 누출되어 있는 상태</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 발생 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 조속 ■ 화학물질 저장액 잔유 보관 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 ■ 안전담당부서(연구실)에 사고 상황, 현황에 대한 내용 알리고, 인명, 환경, 재산, 안전, 화재 등 위험 회피 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질이 누출된 경우 즉시 차단 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 비상 대응 정보 ■ 연구실내에 비상구/화재탈출구, 소화기, 방화문, 비상벨, 비상전화, 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 설치 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 </td> </tr> <tr> <td>사고 예방 단계</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)	사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 조속 ■ 화학물질 저장액 잔유 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 	사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 ■ 안전담당부서(연구실)에 사고 상황, 현황에 대한 내용 알리고, 인명, 환경, 재산, 안전, 화재 등 위험 회피 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질이 누출된 경우 즉시 차단 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 비상 대응 정보 ■ 연구실내에 비상구/화재탈출구, 소화기, 방화문, 비상벨, 비상전화, 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 설치 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 	사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
			구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리담당자)										
			사고 발생 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ MSDS/SDS의 비상 및 조속 ■ 화학물질 저장액 잔유 보관 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다량에 화학물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련 										
사고 대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 ■ 안전담당부서(연구실)에 사고 상황, 현황에 대한 내용 알리고, 인명, 환경, 재산, 안전, 화재 등 위험 회피 ■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 세척 ■ 유해물질이 누출된 경우 즉시 차단 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS의 비상 대응 정보 ■ 연구실내에 비상구/화재탈출구, 소화기, 방화문, 비상벨, 비상전화, 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 설치 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 ■ 비상구, 화재경보기, 화재감지器等을 정기적으로 점검 													
사고 예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 ■ 사고예방 조사를 위한 원인을 분석하여, 그에 맞는 대책을 수립하고, 실시하는 것 													

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [인덕션, 커피머신] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

90 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	양식조리실	예지관	C0301

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
		<p>2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">고온 경고</p> 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
		<p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

91 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	푸드스튜디오	예지관	C0401

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반·기계·전기·화공·소방·가스·산업위생·생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p>연구실 안전관리규정</p> <p>2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전관리규정 미 게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거		
산업 위생	B		<p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">예 시</p>	사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
		개선 방안		<ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함 	
		관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 		

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	메뉴 개발실1	예지관	C0501

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	사진 설명 ■ 유류장비 미표시
			개선 방안 ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유류장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거		
산업 위생	B		<p style="text-align: center;">고온 경고</p> 	사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
		예 시	개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함 	
		관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 		

93 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	메뉴 개발실2	예지관	C0502

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미 실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미 실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p>고온 경고</p> <p>예시</p>	사진 설명 ■ [가스레인지] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

94 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	NCS-Multipurpose Kitchen	한길관	EB135

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]



분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018] 	

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지, 오븐] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
		<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호] 	

95 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	NCS-BakingScience&Art Room	한길관	EB135-1

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반·기계·전기·화공·소방·가스·산업위생·생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표 미작성
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 실형실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거												
일반 안전	A	<p>연구(실험)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출·정축</p> <p>사고 상황</p> <p>화재가 일어 있는 상황에서 물기는 라벨에서, 병을 바닥에 떨어뜨려 물기가 퍼지면서 화학액이 바닥에 누출되어 있는 상황</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전관리관/관리사)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>사고 발생 당시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> MSDS/SDS의 비상 시 조항 화학물질 정보에 따라, 피난 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 다량에 인화물질을 보관하기 위한 '열도 측정'을 위한 </td> </tr> <tr> <td>사고 대응 당시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 안전관리관/관리사에게, 시 조항의, 행위에 따른 누출 정도, 누출량, 누출 위치, 누출 원인, 누출 유출된 물질의 종류, 누출된 물질의 양, 누출 유출된 물질의 누출된 부위, 누출된 부위를 폐기할 물질의 종류, 누출된 부위를 공유공간에서나 인 등 물과 인접하는 물체가 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 누출물질을 위한 MSDS/SDS의 '비 대응' 정보 작업 작업장내에 인화물질을, 인화, 인화, 인화 폐기구의 설치 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 </td> </tr> <tr> <td>사고 예방</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">예 시</p>	구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리관/관리사)	사고 발생 당시	<ul style="list-style-type: none"> MSDS/SDS의 비상 시 조항 화학물질 정보에 따라, 피난 	<ul style="list-style-type: none"> 다량에 인화물질을 보관하기 위한 '열도 측정'을 위한 	사고 대응 당시	<ul style="list-style-type: none"> 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 안전관리관/관리사에게, 시 조항의, 행위에 따른 누출 정도, 누출량, 누출 위치, 누출 원인, 누출 유출된 물질의 종류, 누출된 물질의 양, 누출 유출된 물질의 누출된 부위, 누출된 부위를 폐기할 물질의 종류, 누출된 부위를 공유공간에서나 인 등 물과 인접하는 물체가 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 	<ul style="list-style-type: none"> 누출물질을 위한 MSDS/SDS의 '비 대응' 정보 작업 작업장내에 인화물질을, 인화, 인화, 인화 폐기구의 설치 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 	사고 예방	<ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 	<ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 사고발생 비상대응 방안 미게시 [매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등] <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 각종 사고 발생 시 체계적인 대응으로 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 사고발생 비상대응 방안을 작성해서 눈에 잘 보이는 곳에 게시하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]
		구분	책임 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전관리관/관리사)											
		사고 발생 당시	<ul style="list-style-type: none"> MSDS/SDS의 비상 시 조항 화학물질 정보에 따라, 피난 	<ul style="list-style-type: none"> 다량에 인화물질을 보관하기 위한 '열도 측정'을 위한 											
사고 대응 당시	<ul style="list-style-type: none"> 주변 연구활동종사자들에게 사고 전파 안전관리관/관리사에게, 시 조항의, 행위에 따른 누출 정도, 누출량, 누출 위치, 누출 원인, 누출 유출된 물질의 종류, 누출된 물질의 양, 누출 유출된 물질의 누출된 부위, 누출된 부위를 폐기할 물질의 종류, 누출된 부위를 공유공간에서나 인 등 물과 인접하는 물체가 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 유출된 물질에 의해 인화, 인화, 인화, 인화 	<ul style="list-style-type: none"> 누출물질을 위한 MSDS/SDS의 '비 대응' 정보 작업 작업장내에 인화물질을, 인화, 인화, 인화 폐기구의 설치 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 													
사고 예방	<ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 	<ul style="list-style-type: none"> 사고예방 조사 사고예방 조사를 위한 현장조사, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 안전관리관, 인화, 인화, 인화, 인화, 인화 													

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	<p style="text-align: center;">고온 경고</p>  <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [인덕션] 안전보건표지(고온경고) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

96 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔외식조리학과	조리기술 실습장	한길관	EB108

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	 <p>2022년 4월 연구실 일상점검표</p> <p>예시</p>	사진 설명 ■ 연구실 일상점검표 미작성
			개선 방안 ■ 연구실 일상점검표는 매일 연구활동 전 항목별로 이상유무를 점검하고, 연구실책임자는 확인 후 서명을 하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	B	<p style="text-align: center;">연구실 안전관리규정</p> <p style="text-align: center;">2022 . 00 ○○○○○[주]기업부설연구소</p> <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정 미게시
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전관리규정을 게시해서 연구활동종사자가 숙지 할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유휴장비 미표시(야채절단기)
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가동하지 않는 연구기계·설비는 “유휴장비” 안내표지를 부착해서 관리하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

분야	항목	관 련 사 진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [가스레인지, 오븐] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

97

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
보건의료행정학과	병원시뮬레이션 실습실	꿈집	B0401

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

98

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
보건의료행정학과	의료정보실습실	꿈집	B0404

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

2 예 · 체능분야

99 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
뷰티케어과 (뷰티전공)	스킨케어실	밀레니엄관	H0401

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

100 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
뷰티케어과 (뷰티전공)	네일아트실	밀레니엄관	H0405

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

101 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
뷰티케어과 (뷰티전공)	메이크업아트실	밀레니엄관	H0406

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

102 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
뷰티케어과 (뷰티전공)	헤어디자인실	밀레니엄관	H0407

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

103 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실6	한길관	E0515

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물			
------	---	--	--	--

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	



104

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	컴퓨터교육실3	한길관	E0510

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

105 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	컴퓨터교육실2	한길관	E0517

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

106 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	컴퓨터교육실1	한길관	E0520

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

107 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	팀 세미나실	한길관	E0511

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

108 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	컴퓨터교육실4	한길관	E0523

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물			
------	---	--	--	--

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

109 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실4	한길관	E0502

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

110 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실5	한길관	E0504

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물			
------	---	--	--	--

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

111 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실3	한길관	E0539

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

112 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실2	한길관	E0536

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물			
------	---	--	--	--

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

113 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	디자인실습실1	한길관	E0533

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물			
------	---	--	--	--

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

114 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
디지털미디어 디자인과	4학년 전공연구실	한길관	E0530

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

115 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
재활스포츠과	실습실B	기념관,체육관	10205

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

116 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
재활스포츠과	실습실C	기념관,체육관	F0201-1

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

117

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
재활스포츠과	스포츠과학센터	기념관,체육관	10101

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

118

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
재활스포츠과	TRX실	기념관,체육관	IB104

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	A		사진 설명 ■ 연구실 내 안전시설물 불안전한 상태 방치로 인한 안전사고 발생 우려(천장파손)
			개선 방안 ■ 연구실 내 파손된 시설물(천장) 을 보수 및 점검해서 연구실 안전성을 확보하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

119

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	컴퓨터 프레젠테이션실	공학관	A0107

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	



120

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	전공스튜디오실	공학관	A0301

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

121 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	컴퓨터그래픽실	공학관	A0302

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

122 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	서버실	공학관	A0302-1

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

123 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	모형실습실	공학관	A0107

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	2	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	B	 <div data-bbox="534 1377 758 1736"> <p>드릴 작업 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시방전에 드릴이 돌버리게 고정되어 있는지 확인한다. 2. 장갑을 끼고 작업하지 않는다. 3. 드릴을 워밍업 후 작업을 고정하지 않도록 한다. 4. 드릴 워밍업에는 힘을 잃으면 불거나 손으로 풀지 않도록 한다. 5. 큰 구멍을 뚫을 때에는 먼저 작은 구멍을 뚫은 다음에 뚫도록 한다. 6. 얇은 판에 구멍을 뚫을 때에는 나무판을 밑에 받치고 뚫도록 한다. 7. 이송중에는 피어싱을 절고 무리하게 풀리지 않는다. 8. 전기드릴을 사용할 때는 반드시 접지하도록 한다. <p>예시</p> </div>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [동근톱, 밴드쏘, 드릴 등] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착
			<p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동 매뉴얼 등) 을 부착하여야 함
			<p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [안전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]



분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거		
기계 안전	A			사진 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ 드릴 노출된 부분에 안전덮개 미설치
		<p style="text-align: center;">예 시</p>	개선 방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 위험 기계·기구별 적정 방호장치 또는 안전덮개를 설치하여야 함 	
		관련 근거	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 [원동기·회전축 등의 위험 방지] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 		

124 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오05	예지관	C0104

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
전기 안전	B		사진 설명 ■ 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기 화재 위험
			개선 방안 ■ 멀티 콘센트에 과도하게 많은 전기 시설물 연결사용으로 전기화재 위험이 있으므로 15A를 상회하지 않도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

125

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오06	예지관	C0104-1

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
일반 안전	A		사진 설명 ■ 연구실 내 취침 흔적(간이침대) 있음
			개선 방안 ■ 연구실 내에는 사고의 위험이 있어 취침을 금지하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

126 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오07	예지관	C0105

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

127

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오08	예지관	C0105-1

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

128

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오01	예지관	CB101-1

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

129

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	스튜디오 03	예지관	CB102-1

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

130

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	학생회실	예지관	CB104

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

131

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	디자인1실	예지관	CB101

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
소방 안전	B	 <p style="text-align: center;">예 시</p>	사진 설명 ■ 소화전 앞 적재물 비치
			개선 방안 ■ 소화전은 긴급 상황 시 신속하게 사용할 수 있도록 앞에 적재물 비치를 금지하여야 함
			관련 근거 ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] ■ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

132

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	디자인3실	예지관	CB105

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

133

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	디자인2실	예지관	CB107

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

134 연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
실내건축 디자인학과	환경연구실	공학관	AB106 ~108

구분	정밀	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	

진단자	홍성석	성기철	김광옥	윤여일
-----	-----	-----	-----	-----

진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물
------	---

유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음	적정	미실시
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음	적정	미실시
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음	적정	미실시

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	2	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
기계 안전	A		<p>사진 설명 ■ 띠틈, 전단기, 드릴기, 고속절단기 등 노출된 부분에 안전덮개 미설치</p> <p>개선 방안 ■ 위험 기계·기구별 적정 방호장치 또는 안전덮개를 설치하여야 함</p> <p>관련 근거 ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 [원동기·회전축 등의 위험 방지] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]</p>
			
		예 시	

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거			
기계 안전	B	 <p>기계 안전 수칙</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 작업 전 기계는 움직이거나 손을 대지 말 것 2. 작업기와 기계의 가동은 각 직종의 위치와 안전장치의 작동여부를 확인한 다음 진행 것 3. 움직이는 기계를 방지한 채 다른 일을 하면 위험하므로 기계가 정지한 후 다음 작업을 할 것 4. 정전이 되면 우선 스위치를 꺼낼 것 5. 기계의 조성이 불요하면 동봉기를 끄고 원상 정지를 때까지 기다려야 하며 손이나 피대기로 정지시키지 않아야 함 6. 기계는 깨끗이 청소하여 잘 청소할 때는 브러시나 피대기를 사용하고 손으로 청소하지 말 것 7. 기계 가동 시에는 소리가 큰 곳, 연성대 등을 사용하지 말 것 8. 고장 중인 기계는 "고장사용금지" 등의 표시를 붙일 것 9. 기계는 매일 점검하고 사용 전에는 반드시 점검하여 이상 유무를 확인할 것 <p>예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ [아르곤용도 작업] 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 모든 기계·기구에 대한 작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 을 부착하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호] 			
			가스 안전	B	 <p>예 시</p>	<p>사진 설명</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 가스용기 밸브 보호캡 미설치 <p>개선 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 미사용 가스용기에 보호캡을 설치해서 보관하여야 함 <p>관련 근거</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제234조 [가스등의 용기] ■ 고압가스안전관리법 시행규칙 제8조 [고압가스제조 등의 시설기준과 기술기준 등]
						가스 안전
산업 위생	B	 <p>예 시</p>				

135

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
원격교육팀	뷰티융합비즈니스 훈련센터	밀레니엄관	H0105

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

136

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
원격교육팀	뷰티직업교육 강의실	예지관	C0510

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

137

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
원격교육팀	뷰티직업교육 강의실 II	예지관	C0601

구분	저위험	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법		고압가스안전관리법		
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
-	-	- 특 이 사 항 없 음 -	

138

연구실 정밀안전진단 보고서

학과명	연구실명	건물명	호실
호텔관광경영학과	공용바리스타실습실	예지관	C0405

구분	정기	화학/화공	전기/전자	기계/물리	의학/생물	건축/환경	에너지/자원	기타
		화학물질관리법		산업안전보건법			고압가스안전관리법	
진단자	홍성석	성기철		김광옥		윤여일		
진단분야	일반 · 기계 · 전기 · 화공 · 소방 · 가스 · 산업위생 · 생물							
유해인자별 노출도평가의 적정성	해당없음		적정		미실시			
유해인자별 취급 및 관리의 적정성	해당없음		적정		미실시			
사전유해인자위험분석의 적정성	해당없음		적정		미실시			

분야	일반 안전	기계 안전	전기 안전	화공 안전	소방 안전	가스 안전	산업 위생	생물 안전	22년도 등급
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

분야	항목	관련 사진	사진설명/ 개선방안/ 관련근거
산업 위생	B		사진 설명 ■ [커피머신] 안전보건표지(고온경고) 미부착
			개선 방안 ■ 유해·위험성이 있는 장소에 안전보건표지(금지/경고/지시/안내) 를 부착해서 연구활동종사자가 위험성을 인지할 수 있도록 하여야 함
			관련 근거 ■ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착] ■ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]



제Ⅳ장 건강검진 유해인자

1. 연구실별 건강검진 유해인자조사 목적
2. 연구실별 건강검진 유해인자조사 및
특수검진대상 선정기준
3. 유해인자조사 대상 및 결과



1. 연구실별 건강검진 유해인자조사 목적

본 조사는 **부천대학교** 연구실을 대상으로 각 실별 유해인자를 파악하여 사용량·사용빈도의 기준을 통하여 특수검진대상을 선정하기 위한 자료로 활용하고자 합니다. 파악하는 내용은 각 실에서 사용, 취급하는 유해인자와 유해인자를 취급하는 연구활동종사자를 대상으로 파악하였습니다.

◆ 건강검진 주요내용

- 근거조항

『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제21조 제1항

- 건강검진의 목적

연구활동종사자의 건강상태를 확인함으로써 질병을 예방하고, 또한 질병을 조기에 발견하여 더 이상 진전되지 않도록 하는 데에 있다. 즉, 건강검진은 치료를 위해서가 아니라 질병을 미연에 예방하고 조기발견하기 위해 실시 함.

- 건강검진의 정의

연구주체의 장(대기관의 CEO, 연구소장 등)이 『국민건강보험』에 따른 건강검진기관을 통하여 진찰 및 상담, 이학적 검사, 진단검사, 병리검사, 영상의학 검사 등 의학적 검진을 연구활동종사자를 대상으로 시행하는 것을 의미 함.

2. 연구실별 건강검진 유해인자조사 및 특수검진대상 선정기준

연구주체의 장은 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제21조에 따라 『산업안전보건법 시행령』 제87조에 따른 유해물질 및 동법 시행규칙 별표22에 따른 유해인자를 취급하는 연구활동종사자에 대하여 일반건강검진과 특수건강검진을 실시하여야 한다. 특수건강검진은 『산업안전보건법』에 따른 특수건강진단기관에서 동법 시행규칙 별표23 특수건강진단의 시기 및 주기에 따라 동법 시행규칙 별표 24 제1차 검사항목을 포함해서 실시하여야 한다.



가. 관련근거

- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제21조(건강검진)
- 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 제11조(건강검진의 실시 등)
- 산업안전보건법 제129~130조(일반건강진단, 특수건강진단 등)

나. 목 적

특수건강진단은 건강에 유해한 업무에 종사하는 연구 활동 종사자의 건강관리를 위해 업무상의 발병으로부터 예방하기 위해 실시함.

- 업무상 질병을 조기에 발견하여 증세가 더욱 나빠지지 않도록 하고 재발을 방지하기 위함.
- 업무 기인성을 역학적으로 추적하여 업무에서 비롯되는 질병의 발생을 예방하고자함.

다. 적용대상

- 산업안전보건법 시행규칙 제201조 별표22에서 정한 특수건강진단 대상유해인자에 노출되는 연구에 종사하는 모든 연구활동종사자

[참고 1] 별표 22 <개정 2022. 11. 19.>

특수건강진단 대상 유해인자(제201조 관련)

1. 화학적 인자
 - 가. 유기화합물(109종)
 - 나. 금속류(20종)
 - 다. 산 및 알칼리류(8종)
 - 라. 가스 상태 물질류(14종)
 - 마. 영 제88조에 따른 허가 대상 유해물질(12종)
 - 바. 금속가공유 : 미네랄 오일미스트(광물성 오일, Oil mist, mineral)
2. 분진(7종)
3. 물리적 인자(8종)
4. 야간작업(2종)
 - 가. 6개월간 밤 12시부터 오전 5시까지의 시간을 포함하여 계속되는 8시간 작업을 월 평균 4회 이상 수행하는 경우
 - 나. 6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이의 시간 중 작업을 월 평균 60시간 이상 수행하는 경우

라. 실시주기

- 배치 전 건강진단을 실시한 날로부터 유해인자 별로 정해져 있는 시기에 맞게 첫 번째 특수건강진단을 실시하고, 이후 정해져 있는 주기에 따라 정기적으로 실시하여야 함.

구분	대 상 유 해 인 자	시 기	주 기
		배치 후 첫 번째 특수 건강진단	
1	N,N-디메틸아세트아미드 디메틸포름아미드	1개월 이내	6개월
2	벤젠	2개월 이내	6개월
3	1,1,2,2-테트라클로로에탄 사염화탄소 아크릴로니트릴 염화비닐	3개월 이내	6개월
4	석면, 먼 분진	12개월 이내	12개월
5	광물성분진 나무 분진 소음 및 충격소음	12개월 이내	24개월
6	제1호부터 제5호까지의 대상 유해인자를 제외한 별표22 모든 대상 유해인자	6개월 이내	12개월

마. 건강진단 결과의 해석과 이용

구 분	정 의	내 용
A	건강자	건강관리상 사후관리가 필요없는자
C	C1 직업병요관찰자	직업성질병으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한자
	C2 일반질병요관찰자	일반질병으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한자
D	D1 직업병유소견자	직업성질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
	D2 일반질병유소견자	일반질병의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
R	2차건강진단대상자	일반건강진단에서의 질환의심자
U	미정	근로자의 퇴직 등으로 검사가 이루어지지 않아 건강관리 구분 판정을 할 수 없는 경우



3. 유해인자조사 대상 및 결과

- ▶ 부천대학교 연구실은 무연납, 메탄올, 황산 등과 같은 작업환경측정 및 특수 건강진단 대상 유해인자를 사용 하고 있음.

가. 노출도 평가 실시

- ▶ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제12조(유해인자별 노출도 평가) 의거 노출도 평가 미실시.

나. 특수건강진단 실시

- ▶ 산업안전보건법 제130조(특수건강진단 등) 의거 특수건강진단 등 대상 유해인자 취급 연구활동종사자에 대한 특수건강진단 미실시.

제 V 장 결론 및 개선대책

1. 결 론

2. 개선대책

- 가. 일반안전
- 나. 기계안전
- 다. 전기안전
- 라. 화공안전
- 마. 소방안전
- 바. 가스안전
- 사. 산업위생
- 아. 생물안전



1. 결 론

가. 결과

부천대학교의 재해예방과 안전성 확보를 위한 정밀안전진단 결과는 다음과 같습니다.

→ 1등급 연구(실험)실 : 115 실

문제가 없고 안전성이 확보되어 시급한 시정조치가 필요치 않은 연구(실험)실

→ 2등급 연구(실험)실 : 22 실

안전환경 및 연구시설에 경미한 결함은 발견되었으나 안전성에 큰 영향은 없지만 개선이 필요한 연구(실험)실

→ 3등급 연구(실험)실 : 1 실

2등급보다 취약하나 전체적으로 안전에 영향을 미치고 있어 일부 보수 및 보강이 필요한 연구(실험)실

→ 4등급 연구(실험)실 : 0 실

연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 심하게 발생하여 사용에 제한을 가하여야 하는 상태

→ 5등급 연구(실험)실 : 0 실

연구실 안전환경 또는 연구시설의 심각한 결함이 발생하여 안전상 사고발생위험이 커서 즉시 사용을 금지하고 개선해야 하는 상태

나. 의견사항

- 2022년도 부천대학교의 연구실 138개소를 정밀안전진단한 결과 1.17 등급으로 나타났습니다.
- 진단결과 개선이 필요한 분야는 8개 분야로써 일반안전 분야에서 가장 많은 문제점이 발생하였습니다.
- 보고서에 제시된 일상점검표 미작성, 방호장치 미설치, 소형변압기 비접지형 전기콘센트 사용, 사용하지 않는 오래된 시약 보관, 소화기 미비치, 가스용기 고정 장치 미설치, 안전보건표지 미부착 등 문제점에 대해서 개선계획을 세워 서 조치하여 주시기 바랍니다.
- 아울러 자체적으로 안전사고를 유발할 수 있는 위험요소를 찾아내고, 개선방안을 모색하거나 주관부서의 도움을 받아 위험요인 제거 또는 통제할 수 있도록 지속적인 관심과 노력을 기울여 연구·실험실의 유해 위험성을 최소화하고, 실험실 관계자 및 구성원들의 안전의식을 전환하는 계기가 되었으면 합니다.

2. 개선대책

일 반 안 전

◆ 연구실 일상점검

- 연구실 일상점검표 미작성.

- ▷ 연구활동종사자의 개인 안전 확보와 안전사고 예방을 위해 연구실 안전 환경 조성에 관한 법률 시행령 제10조 1항 1호에 의거하여 연구 시작 전 매일 1회 이상, 연구개발에 사용되는 기계·기구·전기·약품·병원체 등의 보관 상태와 보호 장비의 관리 실태 등을 육안으로 점검하고, 연구실 책임자는 확인 후 서명을 하여야 함. 다만, 시행령 [별표 3]저위험 연구실의 경우에는 매주 1회 이상 실시하여야 함. 이에 해당 실험실은 실험실 특성을 고려하여 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침[별표2] 일상점검 실시 항목을 참고하여 연구실에 맞는 일상점검표를 작성하여 출입구 등 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 곳에 게시하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
연구실 일상점검표 미작성	연구실 일상점검표 양식

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

일 반 안 전

◆ 연구실 안전관리규정 배포 및 게시

- 연구실 안전관리규정 미게시.

▷ 연구주체의 장은 연구실의 안전을 유지관리하기 위하여 다음 사항을 포함한 안전관리규정을 작성하여 각 연구실에 게시하고, 그 내용을 연구 활동종사자에게 알려야 함.

- ① 안전관리조직체계 및 그 직무에 관한 사항
- ② 연구실 안전환경관리자, 연구실책임자의 권한과 책임 및 연구실 안전 관리 담당자의 지정에 관한 사항
- ③ 주기적 안전교육의 실시에 관한 사항
- ④ 연구실 안전표식의 설치 또는 부착
- ⑤ 연구실사고 또는 중대 연구실사고(이하 "사고"라 한다) 발생 시 긴급 대처방안과 행동요령에 관한 사항
- ⑥ 사고조사 및 후속대책수립에 관한 사항
- ⑦ 연구실 안전관리비 계상 및 사용에 관한 사항
- ⑧ 연구실 유형별 안전관리에 관한 사항
- ⑨ 그 밖의 안전관리에 관한 사항



- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
- ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

일 반 안 전

◆ 사고발생 비상대응 방안

- 사고발생 비상대응 방안 미게시.

[매뉴얼, 비상연락망, 보고체계 등]

▷ 사고발생 시 연락 및 대피를 위해 출입구 가까운 벽면 등 눈에 잘 띄는 곳에 비상대응매뉴얼을 부착하여야 함. 중대사고 및 화재, 폭발 등이 발생한 연구실 사고는 즉시 보고하고, 그 외의 연구실 사고는 1개월 이내에 과학기술정보통신부에 신고하여야 함. 신고를 할 때는 “연구실안전법” 시행규칙 별지 6호 서식의 연구실 사고 조사표를 작성하여 공문 또는 이메일로 보고하여야 함.

개 선 대 책 사 진[예시]	개 선 대 책 사 진[예시]											
<p style="text-align: center;">연구실[실습실] 안전사고 처리 흐름도</p> <p>경미한 사고 (중대한 사고 이외인 경우) → 연구실(실습실) 사고 발생 → 연구실 안전관리책임자 (총장 및 연구실안전관리위원회에 사고장황서 3일 이내 제출) → 안전환경관리자 (연구실 안전관리위원회 소집/운영) → 연구실안전관리위원회 (① 위원회 구성: 연구실안전관리위원장, 위원, 당면직(학과장), ② 제의사항: 사고원인, 경위 조사, 사고처리 및 대책수립 (대인(대인) 면담업무 처리)) → 사고처리 결과 안전관리자에게 15일 이내 제출</p> <p>중대한 사고 (사망, 신체장애 1개월 이상 대물리해) → 연구실(실습실) 사고 발생 → 연구실 안전관리책임자 (총장 및 연구실안전관리위원회에 사고대응 즉시 보고) → 총무처 안전관리관 (사고현황 총괄, 사고현황 파악 조동 대응 업무지원, 실습실 사고조사반 구성/운영) → 안전환경관리자 (연구실 안전관리위원회 소집/운영) → 연구실 안전관리위원회 (① 위원회 구성: 연구실안전관리위원장, 위원, 당면직(학과장), 전문기 직 간담, ② 제의사항: 사고원인, 경위 조사, 사고처리 및 대책수립 (대인(대인) 면담업무 처리)) → 사고처리 결과 안전관리자에게 제출</p>	<p style="text-align: center;">연구(실)실 사고 비상대응 매뉴얼(사고유형별 행동절차)</p> <p>1. 화학물질 누출 - 접촉</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>사고 상황</th> <th>대응 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)</th> <th>안전담당 부서 (연구실안전환경관리자)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>■ 화학물질 상용액, 염류, 보편</p> </td> <td> <p>■ MSD/SDS/MSDS 표시 및 교육</p> </td> <td> <p>■ 다량의 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 연차</p> <p>■ 안전담당 부서(필요 시) 소명서, 행동규약 적용</p> <p>■ 누출물질을 흡수한 흡수제, 약용 흡수제 및 칸, 부상자 유 - 무 등)</p> <p>■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 깨끗한 물로 15분 이상 세척</p> <p>■ 급수정물절이나 인 등 물과 만나는 물질이 없음을 일부 물로 세척 금지</p> <p>■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서에 함께 청화 및 제거작업 실시</p> </td> <td> <p>■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS 및 대응 정보 확보</p> <p>■ 사고현장에 접근금지태이크 중을 이용하여 통제구역 설정</p> <p>■ 안전보조구 착용 후 사고처리(흡입제, 중 화포, 흡착패드: 중화제 등 사용)</p> <p>■ 부상자 발생 시 응급조치 및 인근 병원으로 후송</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>■ 사고원인 조사를 위한 현장은 보존이되, 조사 사고의 발생원인, 장소, 유해물질은 정리하여 매서 사고원장 주변 정리 정돈</p> <p>■ 부상자 기록에 사고 내용 전달 및 대응</p> </td> <td> <p>■ 사고원인 조사</p> <p>■ 사고내용 마태성조각학부 보고</p> </td> <td> <p>■ 피해복구 및 재발방지 대책이전 - 시행</p> </td> </tr> </tbody> </table>	사고 상황	대응 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전환경관리자)	<p>■ 화학물질 상용액, 염류, 보편</p>	<p>■ MSD/SDS/MSDS 표시 및 교육</p>	<p>■ 다량의 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련</p>	<p>■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 연차</p> <p>■ 안전담당 부서(필요 시) 소명서, 행동규약 적용</p> <p>■ 누출물질을 흡수한 흡수제, 약용 흡수제 및 칸, 부상자 유 - 무 등)</p> <p>■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 깨끗한 물로 15분 이상 세척</p> <p>■ 급수정물절이나 인 등 물과 만나는 물질이 없음을 일부 물로 세척 금지</p> <p>■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서에 함께 청화 및 제거작업 실시</p>	<p>■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS 및 대응 정보 확보</p> <p>■ 사고현장에 접근금지태이크 중을 이용하여 통제구역 설정</p> <p>■ 안전보조구 착용 후 사고처리(흡입제, 중 화포, 흡착패드: 중화제 등 사용)</p> <p>■ 부상자 발생 시 응급조치 및 인근 병원으로 후송</p>	<p>■ 사고원인 조사를 위한 현장은 보존이되, 조사 사고의 발생원인, 장소, 유해물질은 정리하여 매서 사고원장 주변 정리 정돈</p> <p>■ 부상자 기록에 사고 내용 전달 및 대응</p>	<p>■ 사고원인 조사</p> <p>■ 사고내용 마태성조각학부 보고</p>	<p>■ 피해복구 및 재발방지 대책이전 - 시행</p>
사고 상황	대응 연구실 (연구실책임자, 연구활동종사자)	안전담당 부서 (연구실안전환경관리자)										
<p>■ 화학물질 상용액, 염류, 보편</p>	<p>■ MSD/SDS/MSDS 표시 및 교육</p>	<p>■ 다량의 인화물질을 보관하기 위한 별도 보관장소 마련</p>										
<p>■ 주변 연구활동종사자들에게 사고 연차</p> <p>■ 안전담당 부서(필요 시) 소명서, 행동규약 적용</p> <p>■ 누출물질을 흡수한 흡수제, 약용 흡수제 및 칸, 부상자 유 - 무 등)</p> <p>■ 유해물질에 노출된 부상자의 노출된 부위를 깨끗한 물로 15분 이상 세척</p> <p>■ 급수정물절이나 인 등 물과 만나는 물질이 없음을 일부 물로 세척 금지</p> <p>■ 위험성이 높지 않다고 판단되면, 안전담당 부서에 함께 청화 및 제거작업 실시</p>	<p>■ 누출물질에 대한 MSDS/SDS 및 대응 정보 확보</p> <p>■ 사고현장에 접근금지태이크 중을 이용하여 통제구역 설정</p> <p>■ 안전보조구 착용 후 사고처리(흡입제, 중 화포, 흡착패드: 중화제 등 사용)</p> <p>■ 부상자 발생 시 응급조치 및 인근 병원으로 후송</p>											
<p>■ 사고원인 조사를 위한 현장은 보존이되, 조사 사고의 발생원인, 장소, 유해물질은 정리하여 매서 사고원장 주변 정리 정돈</p> <p>■ 부상자 기록에 사고 내용 전달 및 대응</p>	<p>■ 사고원인 조사</p> <p>■ 사고내용 마태성조각학부 보고</p>	<p>■ 피해복구 및 재발방지 대책이전 - 시행</p>										
<p>사고발생 비상대응 방안 게시</p>												
<p>※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]</p> <p>※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]</p>												

일 반 안 전

◆ 연구실 사전유해인자위험분석

- 연구실 사전유해인자위험분석 미작성.

- ▷ 연구실은 다양한 잠재적 유해인자를 다루고 있어 안전관리가 꼭 필요한 공간으로 사전예방이 가장 중요한 곳이기 때문에 연구개발 활동 시작 전 발생할 수 있는 위험을 분석하는 등 사고대응계획을 수립하는 과정이 필요함. 사전유해인자위험분석은 연구개발 활동 시작 전 유해인자(화학물질, 가스, 기계 등)들의 위험성을 미리 분석하여 연구실에서 발생할 수 있는 사고를 예방하기 위한 제도이고, 연구실 책임자를 중심으로 연구실의 기본적인 현황과 보유하고 있는 유해인자에 대해서 정확하게 인지한 후 작성하되 연구개발 활동 위험요소를 공유하는 연구활동종사자도 함께 참여하여야 함. 또한 작성된 사전유해인자위험분석보고서는 연구실 내에 게시하여 유해인자의 유해성을 연구활동종사자에게 알려야 함.

개선 대책 사진[예시]					
<p>연구실 안전현황표 (보존기간 : 영구보유용) (연구실 안전현황표)</p>					
기밀명	연구실명	구분	대 학	부 문	기 타
연구실	연구실 위치	중	대 학	부 문	기 타
연구실	연구-분야 (주요연구-대상)	<input type="checkbox"/> 화학 / 의 공 <input type="checkbox"/> 기계 / 공 학 <input type="checkbox"/> 전 기 / 의 공	<input type="checkbox"/> 건 축 / 환 경 <input type="checkbox"/> 에 너 지 / 자 원 <input type="checkbox"/> 기 타	중	기 타
연구실	연구실 책임자명	연락처 (e-mail 포함)		중	기 타
연구실	연구실 안전관리 담당자명	연락처 (e-mail 포함)		중	기 타
비밀번호	비밀번호	연구실 안전관리 담당자 - 시크릿번호(2자리 숫자 포함)		중	기 타
연구실	연구실 수해 연구개발활동종사자 (실명/영구보유용)	1	2	3	4
연구실	연구실 현황	연 방	이 름 (성명 표시)	직 위 (교수/연구원/학생 등)	
연구실	주요	연 방	기계명 (연구용, 기계, 장비)	유 역 (수량)	활용 용도
연구실	기계	연 방			비 고
연구실	현황	연 방			

※ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침[과학기술정보통신부고시 제2021-109호]
 ※ 산업안전보건법 제36조[위험성평가의 실시]

일 반 안 전

◆ 연구실 내 상부 물건 적재

- 상부 불안정한 적재로 인한 떨어짐 위험.

- ▷ 연구실에서 연구 활동에 사용되는 기계·기구 등의 실험 기자재와 실험 재료를 배치하는 경우에는 선반의 상단에 쌓거나, 불안정할 정도로 높이 쌓지 않아야 하고, 연구실 상부에 적재된 기자재 등은 하부로 이동 배치하거나 고정해서 떨어짐으로 인한 위험을 예방하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
상부 불안정한 적재	상부 정리정돈 실시

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
 ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

일 반 안 전

◆ 연구실 내 안전시설물 관리

- 연구실 내 이동식 사다리 아웃트리거 미설치.
- 연구실 내 안전시설물 불안정한 상태 방치로 인한 안전사고 발생 우려.(천장파손)

▷ 연구실 내 천장 등 안전시설물이 파손되면 즉시 보수 및 점검하여 안전한 환경을 유지하도록 하고, 연구실에서 사용하는 이동식 사다리에는 아웃트리거를 설치해서 사다리가 넘어지거나 미끄러지지 않게 조치한 후 사용하여야 함.

현 재 사 진	현 재 사 진
	
이동식 사다리 아웃트리거 미설치	천장 파손 방치

- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제24조 [사다리식 통로 등의 구조]
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
- ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

일 반 안 전

◆ 연구실 내 취식·취침

- 연구실 내 취침 흔적(간이침대) 있음.

- ▷ 연구실 내에서 취침을 할 경우 사용·보관 중인 화학약품이나 공기 중에 부유하고 있는 유해물질 또는 화재 등의 안전사고 위험이 있어 취침을 금지하고, 휴게실 등 별도의 공간을 확보해서 연구활동종사자들에게 제공하여야 함.

현 재 사 진



연구실 내 간이침대 보관

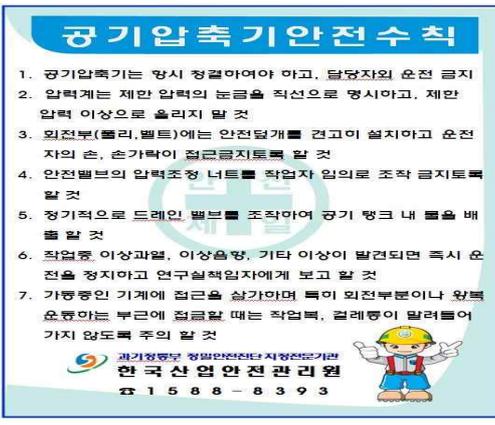
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]
- ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

기 계 안 전

◆ 연구 장비 매뉴얼 및 안전수칙

- **작업안전수칙(주의사항, 작동매뉴얼 등) 미부착.**

▷ 연구실에서 사용하고 있는 위험기계·기구 및 설비에 대해서는 숙련 되지 않은 연구원이 연구 활동을 안전하게 수행할 수 있도록 위험기계·기구 및 설비의 조작부 인근에 사용·작동 매뉴얼을 부착하여 안전성을 확보 하고, 연구원의 안전의식을 고취하기 위하여 위험기계·기구에 대한 안전 수칙을 부착하여야 함. 또한, 작업 시작 전 점검 및 안전교육을 실시해서 연구활동종사자의 안전을 확보하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
<p>작업안전수칙 미부착</p>	<p>작업안전수칙 부착</p>

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제89조 [운전 시작 전 조치]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

기 계 안 전

◆ 연구 활동 기계·기구 관리

- 유휴장비 미표시.(공기압축기, Dry Etcher, Sputte 등)

▷ 연구실에서 연구 활동에 사용하는 기계·기구 등의 노후화 및 이상으로 인하여 사용하지 않는 경우에는 미사용 설비임을 알 수 있도록 “유휴 장비” 표지를 부착하고, 전원을 차단해서 연구활동종사자의 착오로 인한 사용을 방지하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
유휴장비 미표시	유휴장비 표시

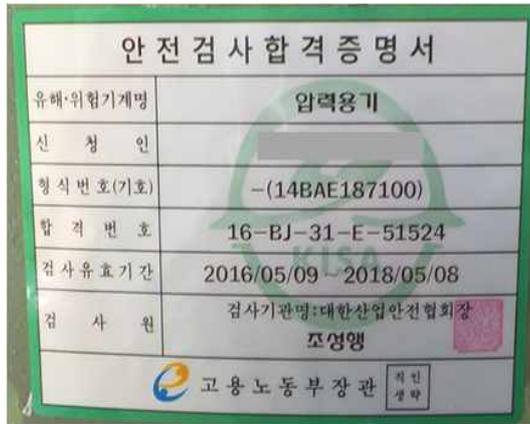
※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]
 ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

기 계 안 전

◆ 위험 기계·기구 안전검사

- 압력용기 안전검사 필증 미부착.

▷ 연구실 내에서 사용하는 안전검사 대상 기계에 대해서는 안전에 관한 성능이 고용노동부장관이 정하여 고시하는 검사기준에 맞는지에 대하여 안전검사를 받아야 하며, 안전검사를 받지 않은 기계와 안전검사에 불합격한 기계는 즉시 사용을 중지하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
안전검사 필증 미부착	안전검사 합격증명서

※ 산업안전보건법 제93조 [안전검사]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

기 계 안 전

◆ 위험 기계·기구 등 방호장치 설치

- 방호장치 미설치.(띠톱, 전단기, 드릴기, 고속절단기 등)

- ▷ 위험기계에 대한 방호조치는 위험기계·기구의 위험장소 또는 부위에 실험자가 통상적인 방법으로는 접근하지 못하도록 하는 제한조치를 말하며, 방호망, 방책, 덮개 또는 각종 방호장치 등을 설치하는 것을 포함한다. 드릴을 사용할 때는 날 등 노출된 부분에 덮개 등을 설치하고, 바닥에 고정시킨 상태에서 사용하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
드릴 방호장치 미설치	방호장치 설치

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 [원동기·회전축 등의 위험 방지]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

전 기 안 전

◆ 분전반 관리 상태

- 분전반 안전보건표지 미부착.

▷ 분전반 외부에는 연구활동종사자의 접촉에 의한 감전위험을 방지하기 위해 “감전주의” 등 안전보건표지를 부착하고, 분전반 내에 설치된 차단기는 전기 공급선로에 고장이 발생 할 때 자동 차단되고, 고장제거 후에는 다시 투입해서 사용할 수 있어야 하므로 분전반은 점검이 용이하고, 쉽게 개방할 수 있도록 전면에 위치하는 장애물이나 불필요한 물건을 제거하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
<p>분전반 안전보건표지 미부착</p>	<p>분전반 안전보건표지 부착</p>

※ 저압용 배분전반 점검지침 [KESG-II-PD-6-2012]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

전 기 안 전

◆ 콘센트 사용 및 관리 상태

- 콘센트 문어발식 접속사용으로 과부하에 의한 전기화재 위험.
- 소형변압기 비접지형 전기콘센트 사용으로 절연불량 등에 의한 감전재해 위험.

▷ 연구실에서 사용하는 콘센트 및 전선은 절연피복이 손상되지 않도록 하고, 손상된 전선은 절연조치를 해서 사용하여야 함. 비접지 콘센트는 감전위험이 있으므로 접지형 콘센트를 사용하고, 콘센트를 문어발식으로 접속하여 사용하면 전기화재 위험이 있으므로 정격용량을 지켜서 사용하여야 함. 그리고 바닥에 콘센트를 방치하면 물, 먼지 등으로 오염되거나 이동 시 걸려 넘어짐 및 피복 손상의 우려가 있으므로 주변을 정리정돈 하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	 <p style="text-align: center;">문어발식 콘센트 사용은 NO!</p>
콘센트 문어발식 접속사용	콘센트 문어발식 접속사용 금지

- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 [전기 기계·기구의 접지]
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조 [전기 기계·기구의 적정설치 등]
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

화 공 안 전

◆ 시약 보관 및 관리

- 사용하지 않는 오래된 시약 보관.
- 시약장 GHS 체계 안전보건표지 미부착.

▷ 시약을 보관할 때는 화학물질의 특성에 맞는 시약장에 보관하고, 안전 보건표지를 부착해서 연구활동종사자에게 위험성을 알려야 하며, 시약 유효기간을 초과 보관·사용 시 물질변성 가능성이 있으므로 보존기간 이 오래된 시약은 폐기 또는 적정기간을 준수해서 사용하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
안전보건표지 미부착	안전보건표지 부착

- ※ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착]
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]
- ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

소 방 안 전

◆ 연구실 내 화재 감지기 관리 상태

- 연구실 내 적응성 감지기 미설치.

▷ 실내용적이 20㎡ 이상인 연구실에는 적응성 감지기(차동식 감지기 또는 연기식 감지기) 를 설치하고, 벽면에 근접하여 화재 감지기를 설치할 경우에는 열 또는 연기가 상승하면서 감지할 수 없는 부분이 발생하므로 감지기는 벽으로부터 0.6m 이상 떨어진 곳에 설치하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
적응성 감지기 미설치	적응성 감지기 설치

※ 자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기준 NFCS203 [제7조 감지기]
 ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

소 방 안 전

◆ 소화기구의 화재안전기준에 따른 소화기 관리

- 연구실 내 소화기 미비치.
- 소화기 위치표지 미부착.

▷ 연구실에 하나 이상의 화재 적응성이 있는 소화기를 비치하고, 연구실 규모에 따라 바닥면적 33㎡마다 한 대씩 비치하여야 하며, 비치 중인 소화기는 눈에 잘 보이는 곳에 위치표시를 하고, 자체 소방계획에 의한 정기점검(월/분기) 을 통해 외관(위치/표지/부식) 및 동작상태(충약/충압/응고/안전핀) 를 점검하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
소화기 위치표지 미부착	수 범 사 례

※ 소화기구 및 자동소화장치의 화재안전기준(NFSC101) 제4조 [설치기준]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

소 방 안 전

◆ 화재안전기준에 따른 소화전함 관리

- 소화전 앞 적재물 비치.

- ▷ 소화전은 긴급 상황 시 신속하게 사용할 수 있도록 앞에 적재물 비치를 금지하고, 보기 쉬운 곳에 사용요령을 기재한 표지판을 부착해서 연구활동종사자가 긴급 상황 시 신속하게 사용할 수 있도록 하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
소화전 앞 물건 적재	소화전 앞 물건 적재금지

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]
 ※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침 [KOSHA GUIDE G-82-2018]

가 스 안 전

◆ 고압가스용기의 관리

- 가스용기 밸브 보호캡 미설치.
- 가스용기 고정 장치(체인, 스트랩, 보관대 등) 미설치.

▷ 고압가스 용기 전도 시 용기파열 등 위험성이 있으므로 전도방지장치 설치 및 체인(고정벨트) 을 이용해서 개별적으로 고정하도록 하고, 고압가스 용기는 고압의 가스에 의한 위험성을 가지고 있어 전도, 충격 시 용기밸브의 손상에 의한 가스 누출 사고 발생의 개연성을 가지고 있으므로 사용하지 않고, 보관중인 고압가스 용기는 밸브 보호 “Cap” 을 설치하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
<p>가스용기 고정 장치 미설치</p>	<p>가스용기 관리 예시</p>

- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제234조 [가스등의 용기]
- ※ 고압가스안전관리법 시행규칙 제8조 [고압가스제조 등의 시설 기준과 기술기준 등]
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

산업위생

◆ 세척설비(세안장치, 비상샤워장치) 설치 및 관리상태

- 화학물질 누출에 대비한 비상샤워장치 미설치.

- ▷ 부식성 유해물질 등을 취급하는 장소에는 연구활동종사자의 눈에 들어갔을 때 또는 신체 일부에 묻었을 때의 응급상황에 대비하여 신체나 눈을 세척할 수 있는 비상샤워장치 및 세안장치를 설치하여야 함. 세안장치는 일시에 세척용수를 양 눈에 공급할 수 있도록 주기적으로 점검해서 사용 가능한 상태를 유지하고, 설치 장소에는 물건 적재를 금지하고, 안전보건표지를 부착하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
비상샤워장치 미설치	비상샤워장치 설치

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제448조 [세척시설 등]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부 고시 제2021-106호]

산업위생

◆ 안전보건표지 부착 상태

- 출입구 및 작업이 이루어지는 장소에 안전보건표지 미부착.

▷ 유해하거나 위험한 시설 및 장소에 대한 경고, 비상 시 조치에 대한 안내, 그 밖에 안전의식의 고취를 위하여 안전·보건표지(금지, 경고, 지시, 안내표지)를 부착하여야 함. 안전·보건표지를 부착할 때는 산업안전보건법 시행규칙 별표7의 구분에 따라 근로자가 쉽게 알아볼 수 있는 장소, 시설 또는 물체에 부착하여야 함.

(연구실 출입구 및 작업이 이루어지는 장소)

현재 사진	개선 대책 사진[예시]
	<p style="text-align: center;">고온 경고</p> 
<p style="text-align: center;">안전보건표지 미부착</p>	<p style="text-align: center;">안전보건표지 부착</p>

※ 산업안전보건법 제37조 [안전보건표지의 설치·부착]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

산업위생

◆ 보호구 비치 및 착용

- 연구실 내 적정보호구(레이저 보안경, 내열장갑 등) 미비치.

- ▷ 화학물질 및 고온 등을 취급하는 연구실에는 적절한 개인보호구를 구비해서 연구 활동 시 연구활동종사자가 착용할 수 있도록 관리하고, 개인 보호구를 사용한 후에는 오염 및 파손을 방지하기 위해 보호구함에 보관하여야 함.

현재 사진	개선 대책 사진[예시]
	
내열장갑 미비치	내열장갑 비치

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32~34조 [보호구의 지급 등, 보호구의 관리, 전용보호구 등]

※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 [과학기술정보통신부고시 제2021-106호]

생물안전

◆ 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리상태

- 의료폐기물 관리상태 미흡.

(전용용기 미사용, 용기개방, 일반폐기물과 혼재 등)

- ▷ 연구실에서 발생하는 배양물, 조직, 체액 등 오염 폐기물 또는 감염성 물질은 덮개 있는 전용용기에 보관·처리하고, 일반폐기물과 혼재해서 사용하지 않아야 함. 에어로졸은 병원체를 다루는 실험실에서 감염의 가장 중요한 요인으로 연구활동종사자는 실험 중 에어로졸의 발생과 비산을 최소화 하도록 하여야 함.

현 재 사 진	개 선 대 책 사 진[예시]
	
의료폐기물 관리상태 미흡	수 범 사 례

※ [과학기술정보통신부] 유전자변형생물체의 국가간 이동 등에 관한 통합고시 제9-2조 (안전관리등급별 설치·운영기준)