

2020년도 부천대학교
연구실험실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서



2020. 04



미래안전기술원(주)

제 출 문

부천대학교 총장 귀하

본 보고서를 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제8조(안전점검의 실시) 및 제 9 조 (정밀안전진단의 실시)에 의거하여 실시한 부천대학교 연구실험실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서로 제출합니다.

2020. 04

미 래 안 전 기 술 원 주 식 회 사



목 차

I. 안전진단 개요	1
1. 진단 배경 및 목적	3
2. 진단 일정	4
3. 진단 참여자	4
4. 진단 대상	5
II. 안전관리 현황	11
1. 안전관리 조직	13
2. 안전교육 실시 현황(2019년 기준)	16
3. 안전관련 예산편성 및 집행	17
4. 연구실 사고현황, 사고발생시 대책 및 후속조치	19
III. 안전진단 방법 및 범위	21
1. 진단 방법	23
2. 진단 범위	24
3. 진단 장비	29
IV. 정밀안전진단 결과	31
1. 안전등급 선정기준	33
2. 평가등급 현황 및 분석	33
3. 분야별 세부내역	40
1) 일반안전 분야	40
2) 기계안전 분야	41
3) 전기안전 분야	42
4) 화공안전 분야	43
5) 소방안전 분야	44
6) 가스안전 분야	45
7) 산업위생안전 분야	46
8) 생물안전 분야	47
4. 유해인자별 노출도 평가의 적정성	49
5. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성	50

6. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성	58
7. 점검장비를 사용한 측정값	65

V. 결론 및 개선대책 67

VI. 연구실 별 진단내용 107

1. 공학계열	109
2. 자연계열	179
3. 의약계열	199
4. 공용실(공학)	207
5. 예체능계열	217
6. 기타부서	267

별 첨 271

별첨 A. 점검장비를 사용한 측정값 현황 273

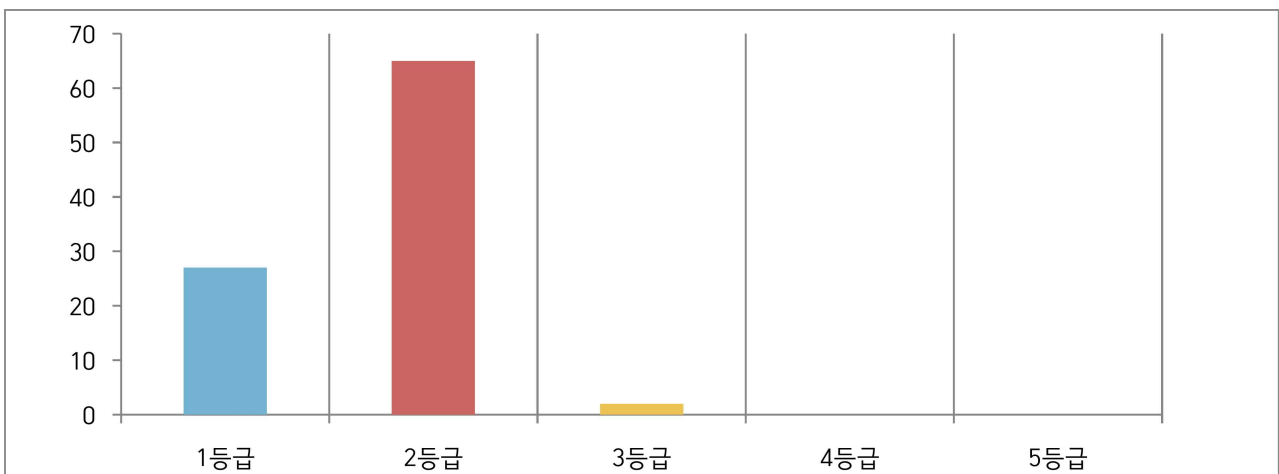
가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열	273
나. 예체능/기타부서 계열	279

요 약 문

부천대학교의 총 94개 연구실험실에 대한 안전사고 예방과 근원적 안전성 확보를 위하여 연구실 안전 환경상태를 점검·진단하였으며 분야별 잠재 위험요인을 도출하여 사고의 위험성을 예측하고 안전성확보를 위한 개선방향을 제시하였습니다. (예체능/기타부서 계열 47개 연구실험실은 등급 현황에서 제외함)

이번 정기점검 및 정밀안전진단은 연구실 안전환경 조성에 관한 법률에 의거 21일간 (2020년 3월 24일 ~ 2019년 3월 27일) 연구실험실 별 전수 조사를 실시하였으며, 안전진단분야에 대하여 연구실 담당자와의 면담, 육안검사 및 측정 장비를 활용하여 조사한 결과는 아래 표와 같습니다.

[표1] 전체 등급 현황



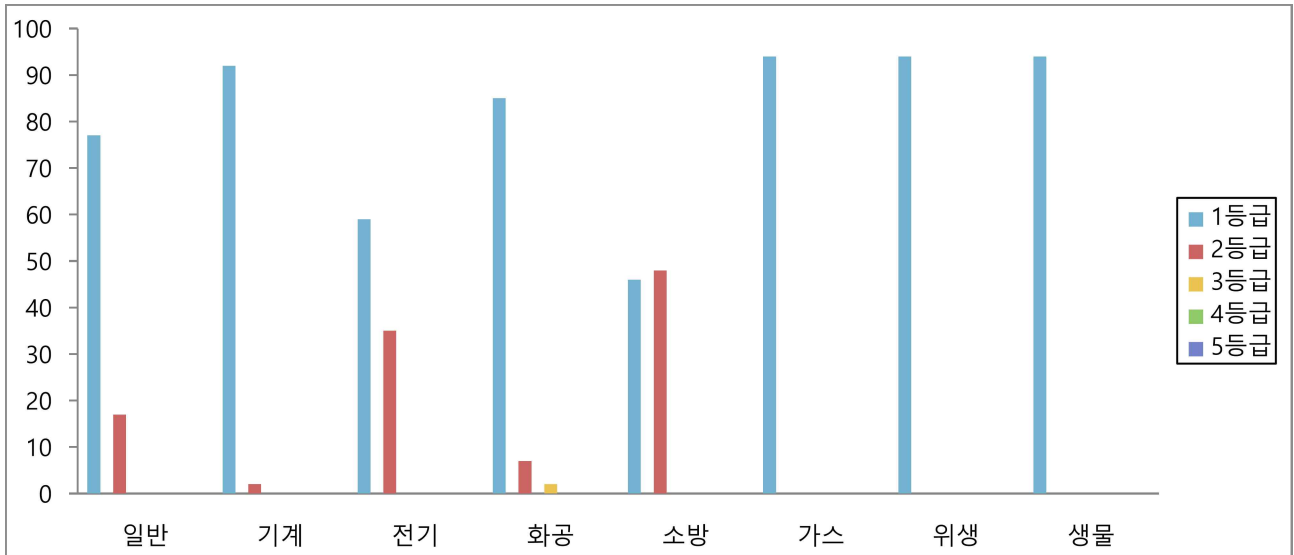
연구실 수	등 급					합계
	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	
연구실 개소	27	65	2	0	0	94
비 율	28.7%	69.1%	2.1%	0.0%	0.0%	100%

정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 1등급 27실(28.7%), 2등급 65실 (69.1%), 3등급 2실(2.1%)로 나타났으며 2등급 이상 연구실이 67실(71.2%) 이상으로, 연구실험실 안전환경 또는 연구시설에 일부 결함이 발견되어 안전환경 개선이 필요한 상태로 조사되었습니다.

[표2] 단과대학/계열별 연구실 등급 현황

연번	캠퍼스	단과대학/계열	학과	정기	정밀	저위험 연구실	등급별 연구실 수					
							1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	계
1	본교	공학	건축과	10	0	10	2	8	0	0	0	10
2	본교	공학	영상&게임콘텐츠과	5	0	5	0	5	0	0	0	5
3	본교	공학	전기과	4	0	4	2	2	0	0	0	4
4	본교	공학	전자과	9	1	7	1	9	0	0	0	10
5	본교	공학	정보통신과	9	0	9	3	6	0	0	0	9
6	본교	공학	지능로봇과	5	0	3	0	5	0	0	0	5
7	본교	공학	토목과	5	3	5	0	8	0	0	0	8
8	본교	공학	섬유패션비즈니스과	7	2	6	0	7	2	0	0	9
9	본교	공학	시험인증융합과 (계약학과)	1	0	1	0	1	0	0	0	1
공학계열			소계	55	6	50	8	51	2	0	0	61
10	본교	자연	식품영양과	4	3	4	2	5	0	0	0	7
11	본교	자연	호텔외식조리과	11	0	10	3	8	0	0	0	11
자연계열			소계	15	3	14	5	13	0	0	0	18
12	소사	의약	간호학과	6	0	6	6	0	0	0	0	6
13	소사	공용실(공학)	공용실	9	0	9	8	1	0	0	0	9
의약/공용실(공학) 계열			소계	15	0	15	14	1	0	0	0	15
부천대학교			총계	85	9	79	27	65	2	0	0	94

[표3] 진단분야별 등급 현황



분야 등급	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물
1등급	77	92	59	85	46	94	94	94
2등급	17	2	35	7	48	0	0	0
3등급	0	0	0	2	0	0	0	0
4등급	0	0	0	0	0	0	0	0
5등급	0	0	0	0	0	0	0	0
총계	94	94	94	94	94	94	94	94

더불어 정기점검 및 정밀안전진단에서 지적된 공통적인 사항을 각 진단 분야별로 요약 정리함으로써 부천대학교의 연구실험실 안전환경을 조성하는데 도움이 되기를 기대합니다.

[표4] 진단분야별 주요문제점

일반분야	가. 일상점검 미실시
	나. 연구실내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등)
	다. 안전관리규정 미게시
	라. 사고발생대응절차 미게시
	마. 선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등)
기계분야	가. 방호장치 미설치
	나. 안전검사 미실시
	다. 안전덮개 미설치
전기분야	가. 콘센트 파손
	나. 전기배선 정리미흡
	다. 분전반 안전표지 미부착
	라. 분전반내 부하별 명판 미부착
	마. 방수형 콘센트 미사용
화공분야	가. 유해인자별 취급 및 관리대장 미비치
	나. 특별관리물질 관리기준 미준수
	다. 규정된 경고표지 미부착
	라. 미사용 시약 장기보관
	마. 긴급세척(세안, 샤워기)설비 미설치

소방분야	가. 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치
	나. 소화기 미비치
	다. 인화성물질 다량 보관
	라. 화재감지기 탈락
	마. 소화기 보관장소 부적합

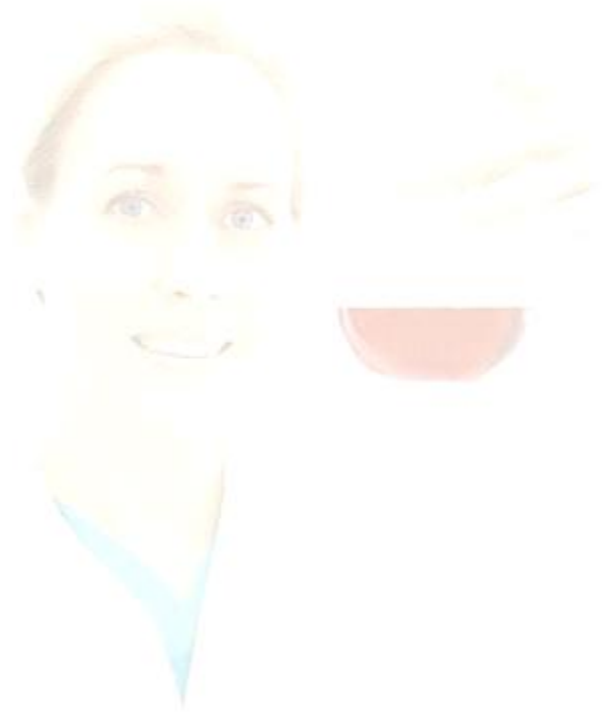
가스분야	전반적으로 양호함

산업위생분야	전반적으로 양호함

생물분야	해당없음

I. 안전진단 개요

1. 진단 배경 및 목적
2. 진단 일정
3. 진단 참여자
4. 진단 대상



1. 진단 배경 및 목적

가. 배경

과학기술의 지속적인 발전에 따라 다양한 화학물질과 새로운 기술이 개발되고 있으며, 이들 기술을 구현하기 위한 연구 및 실용화가 지속적으로 이루어지고 있습니다. 연구실에서는 여러 종류의 실험 기계나 실험 장치는 물론 유해한 화학물질, 고압가스 등을 취급하고 있으며 연구원들이 화학적, 전기적, 생물학적 위험요인 등에 노출되어 있어 안전사고가 발생할 가능성을 항상 내포하고 있습니다.

최근 연구실에서는 화재, 폭발과 같은 연구실 사고가 빈번하게 일어나고 있어 연구활동종사자는 물론 연구기관에 막대한 손실을 끼치고 있습니다.

이에 정부에서는 연구실 안전을 확보하고 연구 활동에 종사하는 우수 인적자원을 보호하기 위하여 [연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침]을 고시하여 자체적으로 혹은 전문가를 통하여 위험요소를 확인하여 개선하고 안전관리규정을 준수하도록 하고 있습니다.

나. 목적

본 정기점검 및 정밀안전진단은 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』제 8조 및 제 9조에 정한 사항과 산업안전보건법 등 관련법을 준용하여 연구실의 위험요소를 파악하고자 하였습니다. 연구기관에서는 점검결과를 토대로 하여 관리방안을 모색하고 개선한다면 안전사고가 없는 연구실 환경이 조성될 수 있을 것입니다.

- 이와 같은 정기점검 및 정밀안전진단의 세부 목적은 다음과 같습니다.

- 1) 연구활동종사자들이 연구에 전념할 수 있도록 연구실에 잠재되어 있는 위험으로부터 사고방지 및 안전한 연구실을 조성하고,
- 2) 연구실의 불안정한 상태 및 연구활동종사자들의 불안정한 행동을 파악하여 적절한 개선방안을 제시함으로써 건강과 안전을 확보하며,
- 3) 쾌적한 연구실 환경조성 및 안전예산의 효율적 사용을 통한 연구실 안전관리활동의 질적 향상을 도모하고자 함에 있습니다.

2. 진단 일정

일 자	진 단 내 용	세 부 사 항
2020년 3월 4일	연구실 진단 계획 수립	• 점검 대상 및 일정 협의
2020년 3월 24일 ~ 3월 27일(4일)	각 분야별 안전진단수행	• 가스안전, 화공안전, 소방안전, 전기안전, 생물안전, 기계(일반)안전, 산업위생분야
2020년 3월 28일 ~ 4월 5일	데이터 분석	• 현장 진단 시 수집한 데이터 분석 • 개선사례 검토 후 제시
2020년 4월 6일 ~ 4월 10일	결과보고서 작성 및 초안 제출	• 보고서 작성 및 초안 제출
2020년 4월 13일 ~ 4월 16일	초안 검토 및 보완	• 보고서 내용 검토 및 보완
2020년 4월 17일	완료보고서 제출	• 완료보고서 제출

3. 진단 참여자

진 단 참 여 자	서 명	기 술 자 격	진 단 분 야	참 여 일 자
오세흥		화공산업기사	화공, 생물안전	2020. 3. 24 ~ 2020. 3. 27 (4일)
이결선		전기기사	전기, 소방안전	2020. 3. 24 ~ 2020. 3. 27 (4일)
박기현		가스기사	기계, 가스안전	2020. 3. 24 ~ 2020. 3. 27 (4일)
최현규		산업위생관리기사	일반, 위생안전	2020. 3. 24 ~ 2020. 3. 27 (4일)

4. 진단 대상

가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
1	공학	건축과	공학관	AB107	환경연구실	정기	저위험
2	공학	건축과	공학관	A0403	컴퓨터그래픽실	정기	저위험
3	공학	건축과	공학관	A0404	프레젠테이션실	정기	저위험
4	공학	건축과	공학관	A0502	첨단강의실1	정기	저위험
5	공학	건축과	공학관	A0503	첨단강의실2	정기	저위험
6	공학	건축과	공학관	A0507	첨단강의실3	정기	저위험
7	공학	건축과	공학관	A0508	설계STUDIO-A	정기	저위험
8	공학	건축과	공학관	A0509	설계STUDIO-B	정기	저위험
9	공학	건축과	공학관	A0602	모형제작실	정기	저위험
10	공학	건축과	예지관	C0106	건축CAD실	정기	저위험
11	공학	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0416	3D VISUAL실	정기	저위험
12	공학	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0419	2D 아트실	정기	저위험
13	공학	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0438	3D STATION실	정기	저위험
14	공학	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0415	VR 창작실	정기	저위험
15	공학	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0525+E0528	VR PBL실	정기	저위험
16	공학	전기과	한길관	E0323	전기공사실습실	정기	저위험
17	공학	전기과	한길관	E0338	시퀀스제어실습실	정기	저위험
18	공학	전기과	한길관	E0422	전기CAD실	정기	저위험
19	공학	전기과	한길관	E0432	전기공사실습실	정기	저위험
20	공학	전자과	한길관	E0201	Project실습실	정밀	-
21	공학	전자과	한길관	E0203	컴퓨터실습실	정기	저위험
22	공학	전자과	한길관	E0207	디지털공학실험실	정기	저위험
23	공학	전자과	한길관	E0212	반도체공정장비실1	정기	-
24	공학	전자과	한길관	E0213	반도체공정장비실2	정기	저위험
25	공학	전자과	한길관	E0216	전자공학실험실	정기	저위험
26	공학	전자과	한길관	E0236	자동화 시스템 실험실	정기	-
27	공학	전자과	한길관	E0316	전자응용실험실	정기	저위험
28	공학	전자과	한길관	E0320	전자제어실험실	정기	저위험
29	공학	전자과	한길관	E0317	반도체요소기술 실험실	정기	저위험

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
30	공학	정보통신과	꿈집	B1005	응용소프트웨어실	정기	저위험
31	공학	정보통신과	꿈집	B1101	e-교실	정기	저위험
32	공학	정보통신과	꿈집	B1102	네트워크실	정기	저위험
33	공학	정보통신과	꿈집	B1103	디지털통신실습실	정기	저위험
34	공학	정보통신과	꿈집	B1104	응용전자실습실	정기	저위험
35	공학	정보통신과	꿈집	B1108	아날로그실습실	정기	저위험
36	공학	정보통신과	꿈집	B1201	융합실습실	정기	저위험
37	공학	정보통신과	꿈집	B1204	WEBMASTER실	정기	저위험
38	공학	정보통신과	꿈집	B1215	정보통신실습실	정기	저위험
39	공학	지능로봇과	한길관	E0218	전동기제어실습실	정기	-
40	공학	지능로봇과	한길관	E0222	제1컴퓨터실습실	정기	저위험
41	공학	지능로봇과	한길관	E0228	기초전자실험실	정기	-
42	공학	지능로봇과	한길관	E0301	로봇공학실	정기	저위험
43	공학	지능로봇과	한길관	E0343	시퀀스실습실	정기	저위험
44	공학	토목과	공학관	A0101	토질실험실	정밀	-
45	공학	토목과	공학관	A0102	토질실험준비실	정밀	-
46	공학	토목과	공학관	A0201	환경실험실	정기	저위험
47	공학	토목과	공학관	A0205	측량실	정기	저위험
48	공학	토목과	공학관	A0309	CAD실	정기	저위험
49	공학	토목과	공학관	A0310	전산구조설계실	정기	저위험
50	공학	토목과	공학관	AB101	구조재료실험실	정밀	-
51	공학	토목과	공학관	AB102	수리실험실	정기	저위험
52	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0401	섬유패션CAD실	정기	저위험
53	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0403	가발공정실	정기	저위험
54	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0406	섬유패션 실습실(II)	정기	저위험
55	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0409	섬유패션 실습실(III)	정기	저위험
56	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0101	실습재료실	정밀	-
57	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0102	섬유패션 실습실(I)	정밀	-
58	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0428	NCS편직실습실	정기	저위험
59	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	E0230	섬유패션 전자상거래실	정기	저위험
60	공학	섬유패션비즈니스과	한길관	EB105	컴퓨터니트실험실	정기	-
61	공학	시험인증융합과 (계약학과)	꿈집	B0904	3실습실	정기	저위험

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
62	자연	식품영양과	예지관	C0101	종합실험실	정밀	-
63	자연	식품영양과	예지관	C0102	실험준비실	정밀	-
64	자연	식품영양과	예지관	C0103	기구실	정밀	-
65	자연	식품영양과	예지관	C0306	종합실습실	정기	저위험
66	자연	식품영양과	예지관	C0307	조리과학실	정기	저위험
67	자연	식품영양과	예지관	C0408	서양조리실습실	정기	저위험
68	자연	식품영양과	예지관	C0509	관능평가실	정기	저위험
69	자연	호텔외식조리과	예지관	C0201	한식조리실	정기	저위험
70	자연	호텔외식조리과	예지관	C0203	제과제빵실	정기	저위험
71	자연	호텔외식조리과	예지관	C0205	식음료 및 식공간 연출	정기	저위험
72	자연	호텔외식조리과	예지관	C0301	양식조리실	정기	저위험
73	자연	호텔외식조리과	예지관	C0401	푸드스튜디오	정기	저위험
74	자연	호텔외식조리과	예지관	C0501	메뉴 개발실1	정기	저위험
75	자연	호텔외식조리과	예지관	C0502	메뉴 개발실2	정기	저위험
76	자연	호텔외식조리과	한길관	EB135	NCS-Multipurpose Kitchen	정기	저위험
77	자연	호텔외식조리과	한길관	EB135-1	NCS-BakingScience&Art Room	정기	-
78	자연	호텔외식조리과	한길관	EB108	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)	정기	저위험
79	자연	호텔외식조리과	예지관	C0405	공용바리스타실습실	정기	저위험
80	의약	간호학과	공학강의동	K0719-720	건강사정실습실	정기	저위험
81	의약	간호학과	공학강의동	K0614-K0618	시뮬레이션센터	정기	저위험
82	의약	간호학과	공학강의동	K0606	기초간호과학실습실	정기	저위험
83	의약	간호학과	공학강의동	K0602	기본간호학실습실	정기	저위험
84	의약	간호학과	공학강의동	K0605	자율실습실	정기	저위험
85	의약	간호학과	공학강의동	K607-K610	OSCE실습실	정기	저위험
86	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0401	제1컴퓨터실	정기	저위험
87	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0402	제2컴퓨터실	정기	저위험
88	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0404	제3컴퓨터실	정기	저위험
89	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0405	제4컴퓨터실	정기	저위험
90	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0406	제5컴퓨터실	정기	저위험
91	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0407	제6컴퓨터실	정기	저위험
92	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0501	제7컴퓨터실	정기	저위험
93	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0524	제8컴퓨터실	정기	저위험

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
94	공용실(공학)	공용실	공학강의동	K0701	제9컴퓨터실	정기	저위험

나. 예체능/기타부서 계열

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
1	예체능	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0401	스킨케어실	정기	저위험
2	예체능	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0405	네일아트실	정기	저위험
3	예체능	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0406	메이크업아트실	정기	저위험
4	예체능	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0407	헤어디자인실	정기	저위험
5	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0515	디자인실습실6	정기	저위험
6	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0510	컴퓨터교육실3	정기	저위험
7	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0517	컴퓨터교육실2	정기	저위험
8	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0520	컴퓨터교육실1	정기	저위험
9	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0511	팀 세미나실	정기	저위험
10	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	운송기기 크레이 모델링실	정기	저위험
11	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	EB131	운송기기 크레이 모델링 준비실	정기	-
12	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0523	컴퓨터교육실4	정기	저위험
13	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	3D프린트가공실	정기	저위험
14	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0502	디자인실습실4	정기	저위험
15	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0504	디자인실습실5	정기	저위험
16	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0539	디자인실습실3	정기	저위험
17	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0536	디자인실습실2	정기	저위험
18	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0533	디자인실습실1	정기	저위험
19	예체능	디지털미디어디자인과	한길관	E0530	4학년 전공연구실	정기	저위험
20	예체능	재활스포츠과	기념관,체육관	I0205	실습실B	정기	저위험
21	예체능	재활스포츠과	기념관,체육관	F0201-1	실습실C	정기	저위험
22	예체능	재활스포츠과	기념관,체육관	I0101	댄스실	정기	저위험
23	예체능	재활스포츠과	기념관,체육관	IB104	TRX실	정기	저위험
24	예체능	실내건축디자인과	공학관	A0107	컴퓨터프레젠테이션실	정기	저위험
25	예체능	실내건축디자인과	공학관	A0301	전공스튜디오실	정기	저위험

No.	단과대학/계열	학 과	건물명	호 실	실험실명	구분	저위험 연구실
26	예체능	실내건축디자인과	공학관	A0302	컴퓨터그래픽실	정기	저위험
27	예체능	실내건축디자인과	공학관	A0302-1	서버실	정기	저위험
28	예체능	실내건축디자인과	공학관	AB103	모형실습실	정기	저위험
29	예체능	실내건축디자인과	예지관	C0104	스튜디오05	정기	저위험
30	예체능	실내건축디자인과	예지관	C0104-1	스튜디오06	정기	저위험
31	예체능	실내건축디자인과	예지관	C0105	스튜디오07	정기	저위험
32	예체능	실내건축디자인과	예지관	C0105-1	스튜디오08	정기	저위험
33	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB101-1	스튜디오01	정기	저위험
34	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB102	스튜디오02	정기	저위험
35	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB102-1	스튜디오03	정기	저위험
36	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB103	스튜디오04	정기	저위험
37	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB104	졸업준비 및 스튜디오	정기	저위험
38	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB101	디자인1실	정기	저위험
39	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB105	디자인3실	정기	저위험
40	예체능	실내건축디자인과	예지관	CB107	디자인2실	정기	저위험
41	예체능	실내건축디자인과	한길관	EB112	목공예실	정기	-
42	예체능	실내건축디자인과	한길관	EB129	목공구실	정기	-
43	예체능	실내건축디자인과	한길관	EB118	금속공예1실	정밀	-
44	예체능	실내건축디자인과	한길관	EB122	금속공예2실	정기	-
45	기타부서	원격교육팀	예지관	C0510	뷰티직업교육 강의실 I	정기	저위험
46	기타부서	원격교육팀	예지관	C0601	뷰티직업교육 강의실 II	정기	저위험
47	기타부서	원격교육팀	미래니엄관	H0105	뷰티융합비즈니스 훈련센터	정기	저위험

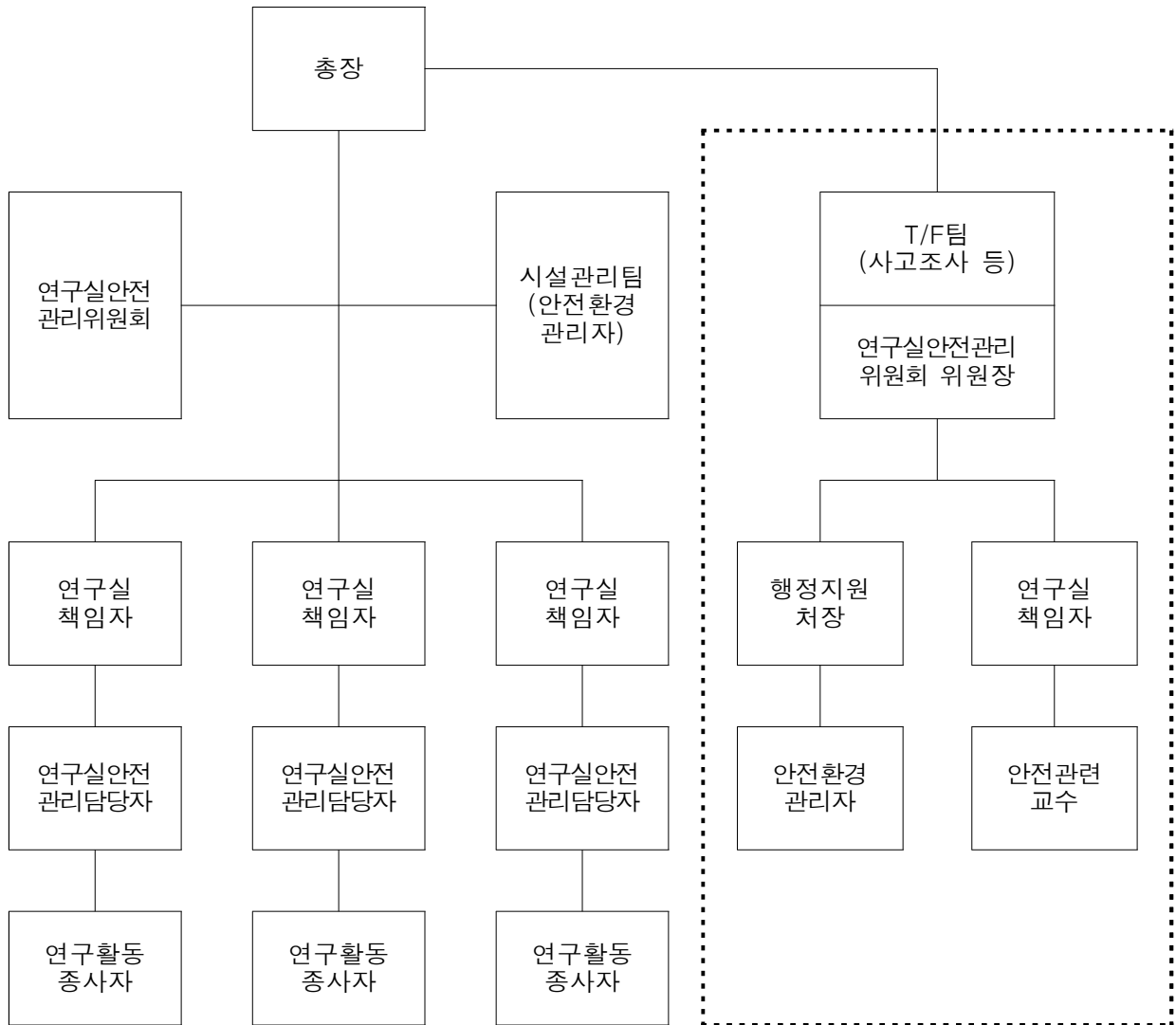
Ⅱ. 안전관리 현황

1. 안전관리 조직
2. 안전교육 실시 현황
3. 안전관련 예산편성 및 집행
4. 연구실 사고현황, 사고발생시 대책 및 후속조치



1. 안전관리 조직

가. 안전관리 체계구성



나. 연구실 안전관리 위원회 구성

설치근거	<ul style="list-style-type: none"> • 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등) • 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 제3조(연구실안전관리위원회의 구성 및 운영) • 부천대학교 연구실 안전관리 규정 제 4조(연구실안전관리위원회)
구 성	<ul style="list-style-type: none"> • 위원장(당연직) : 안전관리본부장 • 위 원(선임직) : 연구실책임자 등 연구주체의 장이 지명한 자 • 위 원(당연직) : 교무과장, 시설과장, 연구지원과장, 연구실안전환경관리자 • 간 사 : 연구실안전관리팀장
기 능	<ul style="list-style-type: none"> • 연구실 안전을 위한 기본 계획 수립과 분석 • 안전점검/정밀안전진단 계획의 수립 • 안전관리규정의 작성 또는 변경 • 중대 연구실사고 처리 • 그 밖의 연구실 안전환경 증진에 관한 주요사항 및 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

구분	성명	직 책	기간	비고
위원장	원영진	교육부총장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	정석창	건축과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	박영훈	토목과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	백재은	식품영양과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	이종필	호텔외식조리과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	성홍석	전자과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	문주영	컴퓨터소프트웨어과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	주창희	지능로봇과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	이준철	컴퓨터정보보안과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	황혜민	간호학과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	김양수	영상&게임콘텐츠과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	우종우	정보통신과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	김세찬	전기과 학과장	20.01.01.~20.12.31.	
위원	엄태진	행정지원처(시설관리팀)	20.01.01.~20.12.31.	
위원	정찬성	행정지원처(시설관리팀)	20.01.01.~20.12.31.	
간사	소윤상	행정지원처(시설관리팀)	20.01.01.~20.12.31.	

다. 연구실 안전환경관리자

연번	부서	성명	기술자격	비고
1	시설관리팀	엄태진	공조냉동산업기사	겸임
2	시설관리팀	소윤상	전기기사	전담
3	시설관리팀	정찬성	전기기사	겸임
4	행정지원팀(소사)	박명수	소방기사	겸임

2. 안전교육 실시 현황(2019년 기준)

2019학년도 안전교육 현황																	
순 번	학과 (정밀안전대상 학과 빨간색)	1학기									2학기 (집체+사이버) *학생만 집체교육			1,2 학기 합계 평균			
		신입(집체)			재학(사이버)			1학기 통합			대상 자	실시 자	이수 율 (%)	대상 자	실시 자	이수 율 (%)	
		대 상 자	실 시 자	이 수 율 (%)	대 상 자	실 시 자	이 수 율 (%)	합계 대상 자	합계 실시 자	합계 이수 율 (%)							
1	식품영양과	45	43	96	84	76	90	129	119	92	128	123	96	129	121	94	
2	호텔외식조리 과	221	130	59	211	52	25	432	182	42	424	400	94	428	291	68	
3	컴퓨터소프트 웨어과	71	71	100	182	8	4	253	79	31	241	207	86	247	143	58	
4	컴퓨터정보보 안과	42	0	0	76	0	0	118	0	0	119	85	71	119	43	36	
5	지능로봇과	43	43	100	176	0	0	219	43	20	196	189	96	208	116	56	
6	영상&게임콘텐 츠과	104	92	88	119	0	0	223	92	41	207	182	88	215	137	64	
7	정보통신과	172	117	68	243	2	1	415	119	29	323	318	98	369	219	59	
8	전기과	99	72	73	66	37	56	165	109	66	129	84	65	147	97	66	
9	전자과	172	128	74	189	123	65	361	251	70	338	334	99	350	293	84	
10	토목과	84	81	96	78	66	85	162	147	91	166	153	92	164	150	91	
11	섬유패션비즈 니스과	0	0	0	0	0	0	0	0	0	223	223	100	223	223	100	
12	시험인증융합 과	5	5	100	7	7	100	12	12	100	11	11	100	12	12	100	
13	간호학과	98	98	100	239	221	92	337	319	95	329	301	91	333	310	93	
14	건축과	108	83	77	244	115	47	352	198	56	306	220	72	329	209	64	
합계		1264	963	76	1914	707	37	3178	1670	53	3140	2830	90	3273	2364	72	

3. 안전관련 예산편성 및 집행

가. 연구실 안전관리비 사용내역 (2019년도 확보액 및 집행액)

업무단위	계정과목	본예산	신청액(확정)	지출내역
소모품비	연구실안전물품	10,000,000	4,961,000	연구실 안전물품, 연구실안전 소모품 구매
			880,000	연구실 안전물품, K급 소화기 구매(식품영양과, 호텔외식조리과)
집기비품매입비(행정사무용)	연구실안전물품	10,802,000	10,802,000	연구실안전비품(밀폐형시약장2, 폐시약장2) 구매
일반용역비	연구실안전관리 안전진단	5,000,000	4,290,000	연구실안전관리 안전진단, 연구실 정기안전점검
보험료	연구실안전보험	5,000,000	4,935,520	연구실안전보험, 2019년 연구실 안전보험
교육훈련비	연구실안전교육	500,000	-	
기타시설관리비	연구실안전관리 시설 보수공사	8,000,000	96,800	시설 및 설비 수리, 섬유패션실습실 가스누설경보기 센서 수리
			2,531,100	시설 및 설비 수리, 실습용 시약폐기(연구실 안전관리)
합계		39,302,000	28,496,420	73%

나. 연구실 안전관리비 예산 (2020년도 확보액)

업무단위	계정과목	본예산	비고
소모품비	연구실안전물품	10,000,000	
집기비품매입비(행정사무용)	연구실안전물품	10,000,000	
일반용역비	연구실안전관리 안전진단	6,000,000	
보험료	연구실안전보험	6,000,000	
교육훈련비	연구실안전교육	0	
기타시설관리비	연구실안전관리 시설 보수공사	10,000,000	
합계		42,000,000	

다. 보험가입

년도	대상	가입기간	보장내용	가입금액	보험회사
2018	연구활동종사자 3,178명	2018. 05. 16 ~2019. 05. 15	<ul style="list-style-type: none"> ● 사망/후유장애 : 2억원 ● 상해 : 5천만원 	4,766천원	교육시설재난 공제회
2019	연구활동종사자 3,294명	2019. 05. 16 ~2020. 05. 15	<ul style="list-style-type: none"> ● 사망/후유장애 : 2억원 ● 상해 : 5천만원 	4,936천원	교육시설재난 공제회

라. 건강검진 (2019년 기준)

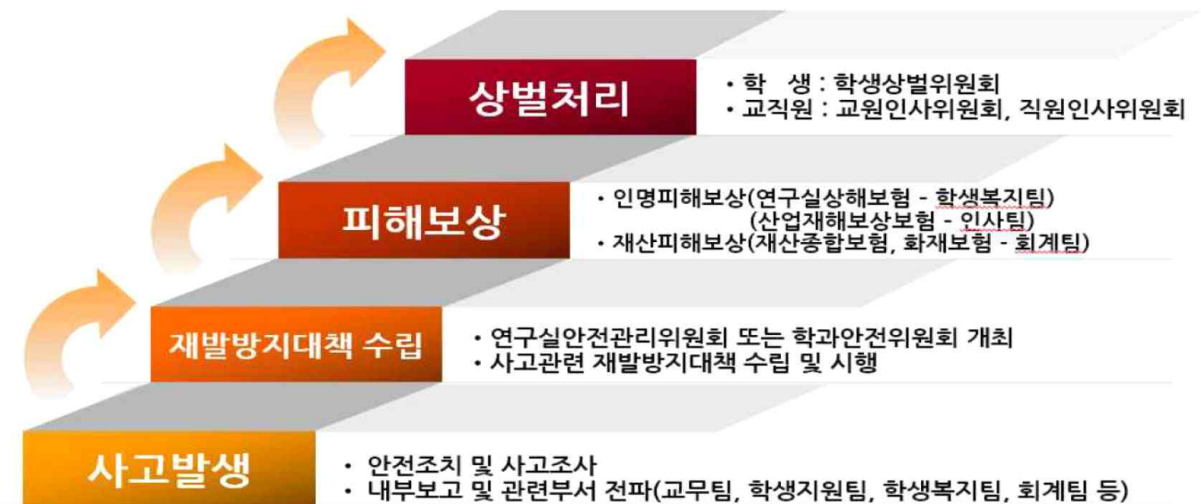
구 분	대상 인원	실시 인원
특수건강검진	0명	0명
일반건강검진	0명	0명

4. 연구실 사고현황, 사고발생시 대책 및 후속조치

가. 2019년도 안전사고 발생 현황

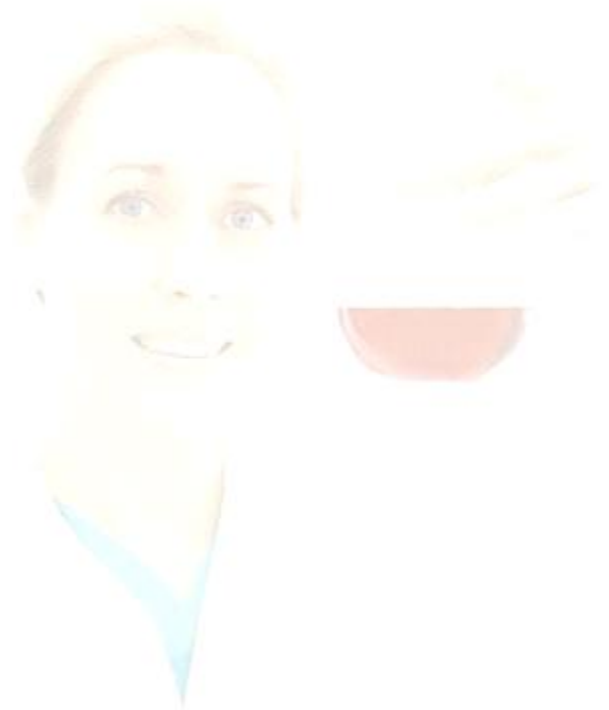
사고 발생 건수	0건
사고 원인	-
피해 정도	•
재발방지대책	•

나. 연구실 사고발생시 대책 및 후속조치



Ⅲ. 안전진단 방법 및 범위

1. 진단 방법
2. 진단 범위
3. 진단 장비



1. 진단 방법

가. 연구실 운영자료 검토

본 정기점검 및 정밀안전진단의 실시 내용은 『연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침』 별표3 및 별표4의 [특별안전점검·정밀안전진단 실시내용]에 따라 실시하였습니다.

과거 연구실 사고 발생현황 및 통계자료를 확인하였으며, 연구실 내에서는 안전관리규정 및 실시평가서, 안전교육 현황, 체크리스트, 물질안전보건자료(MSDS)의 확인을 통해 운영 실태와 문제점을 진단하였습니다.

나. 육안검사

전기, 가스, 소방, 화공 등 8개 분야로 세분화하여 전문가들에 의한 분야별 잠재된 위험요소를 점검하였습니다. 연구실에 비치된 실험설비, 가스용기 및 화학약품의 보관 및 사용현황을 확인하고 위험성 여부를 판단하였으며, 안전관리 규정준수 여부, 안전보호구 지급 및 착용실태를 파악하였습니다.

다. 측정기기를 이용한 검사

점검 시 필요한 경우 측정 장비를 이용한 검사방법을 병행하였습니다. 가스감지기를 이용하여 가스용기 이음부의 누출여부를 확인하였고, 열화상 카메라를 이용하여 분전반 과부하여부를 측정하였고, 절연저항 측정기를 이용하여 연구실 분전함 내 차단기 전로와 대지간의 절연저항 상태를 확인하였으며, 조도계를 이용하여 실내 조도측정을 실시하였습니다.

라. 연구활동종사자 면담

각 연구실 별 면담대상자의 요구사항도 함께 파악하여 연구활동종사자 입장에서 실질적인 제도개선 및 설비개선이 이루어질 수 있도록 진단을 실시하였습니다.

2. 진단 범위

가. 정기점검 실시 내용

구 분	진 단 항 목
일반안전	1. 일상점검 실시여부 2. 연구실 내 정리정돈 및 청결상태 여부 3. 연구실 내 취침, 취사, 흡연 행위 4. 연구실 안전관리규정 비치, 공표, 변경사항 게시여부 5. 사고발생 대응절차 수립 여부 6. 연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손, 누수, 창문파손 등) 7. 실험공간과 연구공간의 분리여부 8. 사전유해인자위험분석 연구실 안전현황 게시 여부 9. 안전교육 실시여부 및 현황 10. 안전관리 대상목록 작성 여부 11. 안전시설·장비 작동시험실시 여부/정상작동 여부 12. 기타 일반안전 분야 위험 요소
기계안전	1. 방호장치 설치 여부(띠톱, 드릴, 선반, 밀링, 프레스 등) 2. 안전덮개 설치 여부 (V-벨트, 회전축, 연삭기 등) 3. 로봇 안전방책 등 방호울 설치 및 관리 4. 위험 기계, 기구별 안전수칙 게시 및 교육여부 5. 위험 기계, 기구별 작동 매뉴얼 비치여부 6. 위험기계·기구 안전검사 실시 여부(프레스, 압력용기 등) 7. 교류아크용접기 자동전격방지장치 설치 8. 연구실 내 장비에 대한 동력차단장치 또는 비상정지장치 여부 9. 기계 기구별 정기적인검사 실시 여부 10. 기타 기계안전 분야 위험 요소
전기안전	1. 분전반 내 각 회로별 명판 부착 여부 2. 분전반 내 절연효과가 있는 방호망 등의 절연덮개 부착 3. 고용량기기 단독회로 구성 4. 전선 피복 노후 및 손상, 전기배관·정리상태 5. 연구실 내 개인전열기 비치 6. 전기 충전부 노출 7. 콘센트 사용 및 관리 상태(문어발식, 접지콘센트 사용여부 등) 8. 방폭전기설비 설치 적정성 9. 분전반내 차단기(배선용, 누전)설치 및 관리 상태 10. 분전반 및 실험기기 접지 실시 여부, 접지 시설의 적합성 11. 차단기 용량 적합 및 과부하 접속 여부 12. 분전반 도어 개폐 불량 및 적치물 방치 여부 13. 개수대 주변 콘센트 방수조치 여부 14. 기타 전기안전 분야 위험 요소

구 분	진 단 항 목
화공안전 유해화학물질 취급시설 검사항목	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물질안전보건자료 비치 및 교육 2. 시약병 경고표지 부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 3. 시약선반 전도방지조치 4. 시약용기 보관 상태(밀폐, 보관위치 등) 5. 시약장 시건장치 6. 미사용 시약 적정 기간 보관 여부 7. 화학약품 성상별 분류 보관 여부 8. 폐액용기 보관 상태 9. 폐액의 성상별 분류, 전용용기 보관 및 성상분류명 부착 10. 세척설비(세안기, 샤워설비) 설치 및 관리 상태 11. 독성물질의 사용 및 보관, 누출여부 확인 등 관리 상태 12. 기타 화공안전 분야 위험 요소
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 화학물질 배관의 강도 및 두께 적절성 여부 2. 화학물질 밸브 등의 개폐방향을 색채 또는 기타 방법으로 표시 여부 3. 화학물질 배관 내 물질, 압력, 흐름방향, 등 표시여부 4. 화학물질 제조·사용설비에 안전장치 설치여부(과압방지장치 등) 5. 화학물질 취급시설 또는 배관, 부속품 등 부식방지조치 및 적정 재질 사용여부 6. 화학물질 저장시설 또는 용기 등 파손, 부식, 균열 여부 7. 화학물질 취급시 해당 물질의 성질에 맞는 온도, 압력 등 유지 여부 8. 화학물질 가열·건조설비의 경우 간접가열구조 여부 (단, 직접 불을 사용하지 않는 구조, 안전한 장소설치, 화재방지설비 설치의 경우 제외) 9. 화학물질 취급설비에 정전기제거 유효성 여부 (접지에 의한 방법, 상대습도 70%이상하는 방법, 공기 이온화하는 방법) 10. 화학물질 취급시설에 피뢰침 설치 여부 (단, 취급시설 주위에 안전상 지장 없는 경우 제외) 11. 가연성 화학물질 취급시설과 화기취급시설 8m이상 우회거리 확보 여부 (단, 안전조치를 취하고 있는 경우 제외) 12. 화학물질 취급 또는 저장설비의 연결부 이상 유무의 주기적 확인(1회/주 이상) 13. 소량기준 이상 화학물질을 취급하는 시설에 누출시 감지·경보할 수 있는 설비 설치 여부(CCTV 등) 14. 화학물질 배관 말단부 적절한 방법으로 마감처리 여부 15. 화학물질의 폭발 우려가 있는 장소에 조명등을 방폭형으로 설치 여부 16. 점멸스위치 출입구 밖 설치 유무 (스위치로 인해 화재·폭발우려가 있을 경우) 17. 배출설비의 국소배기방식 여부 (단, 화학물질 취급시설이 배관이음 등으로 된 경우, 건축물 구조 작업장소의 분포 등의 조건에 의해 전역방식으로 설치해야 할 경우는 전역방식 가능) 18. 배출설비가 배풍기, 배출덕트, 후드 등을 이용하여 강제배출 가능한 지의 여부 19. 화재 원인이 될 우려가 있는 화학물질 취급시설에 소화설비 설치 여부 20. 화학물질 취급 중 비상시 응급장비 및 개인보호구 비치 여부 21. 화학물질 취급시설에서 긴급세척시설 설치 여부

구 분	진 단 항 목
소방안전	1. 인화성물질 적정 보관 여부 2. 소화기구의 화재안전기준에 따른 소화전함, 소화기 비치 및 관리 3. 소화전함 관리 4. 출입구 및 복도통로 적재물 비치 여부, 비상통로 확보 상태 5. 비상조명등 예비 전원 6. 자동확산 소화용구 설치 적합성 7. 스프링클러헤드 설치 적합성 8. 방출표시등 설치 적합성 9. 가스소화설비 설치 적합성 10. 적응성감지기(연기, 열)설치 및 관리 11. 화재발신기 관리 12. 피난기구 완강기 설치 및 관리 (완강기, 유도등, 등) 13. 연결살수설비 살수반경 14. 자동방화셔터 설치 및 관리 15. 방화문 설치 및 관리 16. 대피경로 부착 및 대피로(통로) 확보 여부 17. 연구실 별 취급물질에 대한 소화기 적합성 여부 18. 기타 소방안전 분야 위험 요소
가스안전	1. 가스용기 충전기한 경과 여부 2. 가스용기 고정 여부 3. 가스 용기보관 위치(직사광선, 고온 주변 등) 4. 가스용기 밸브 보호캡 설치 여부 5. LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착 6. 가스배관에 명칭, 압력, 흐름방향 등 기입 7. 가스배관 및 부속품 부식 여부 8. 가스호스 T형 연결사용 여부 9. 용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 확인 10. 가연성·조연성·독성 가스용기 보관 및 관리 상태 11. 가스배관 충격방지보호덮개 설치 12. 가스누출경보장치 설치 및 관리(가연성, 독성 등) 13. 가연성 및 독성가스 누출 여부 14. 가연성·조연성 가스혼재 여부 15. 미사용 가스배관 방치 및 가스배관 말단부 막음 조치 상태 16. 독성가스 중화제독 장치 설치 및 작동상태 확인 17. 미사용 가스용기 보관 여부 18. 기타 가스안전 분야 위험 요소

구 분	진 단 항 목
산업위생안전	1. 안전보건표지 부착 2. 냉장고내 시약·음식 혼재 3. 구급용구 비치 및 관리 상태 4. 보호구 비치 및 착용 5. 국소배기장치 설치 및 관리 6. 흡후드 설치 및 작동 7. 배기 덕트 관리 상태 8. 집진장치 설치 및 관리 9. 실험특성에 맞는 적정 조도수준 유지 여부 10. 연구실 실내 소음 및 진동에 대한 사항 11. 기타 산업위생 분야 위험 요소
생물안전	1. 출입문 앞 생물안전 표지 부착 여부 2. 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등 보관 장소의 생물재해 (Biohazard) 표시 부착 여부 3. 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 및 조직, 세포, 혈액 등의 보관 관리상태(적정 보관용기 사용 여부, 보관용기 상태, 보관기록 유지 여부 등) 4. 손 소독기 등 세척·소독시설과 고압멸균기 등 살균 장비의 설치 여부 및 관리 상태 5. 의료폐기물 전용용기 비치 및 관리 상태 6. 의료폐기물과 일반폐기물 혼재 여부 및 생물학적 활성 제거 여부 등 폐기물 처리 절차의 적합성 7. 동물실험구역과 일반실험구역 분리 여부 8. 동물사육설비 설치 및 관리상태(적정 케이지 사용 여부 및 배기덕트 관리 상태 등) 9. 곤충이나 설치류에 대한 관리방안 마련 여부 10. 에어로졸 발생 최소화 방안 마련 여부 11. 생물체(LMO, 동물, 식물, 미생물 등) 취급 연구시설의 설치·운영관련 기록 관리·유지 등 안전운영 상태 12. 병원체 누출 등 생물 사고에 대한 상황별 SOP 여부 13. 기타 생물안전 분야 위험 요소

나. 특별안전점검·정밀안전진단 실시 내용

구 분	진 단 항 목
분야별 안전	1. 각 안전분야별 정기점검 진단 항목
유해인자별 노출도평가의 적정성	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	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	1. 연구실안전현황, 유해인자 위험분석 작성 및 유효성 여부 2. 연구개발활동안전분석(R&DSA, 2018.1.1.부터 시행) 작성 여부 3. 사전유해인자위험분석 보고서 비치 및 관리대장 관리 여부 4. 기타 사전유해인자위험분석 관련 사항

3. 진단 장비

가. 장비보유 현황

구 분	장 비 명	기준장비(대)	보유장비(대)	일련번호	제작사
1	접지저항측정기	1	1	M1	TAE KWANG
2	절연저항측정기	1	1	M2	TAE KWANG
3	가스누출검출기	1	1	M3	J&B ELECTRONICS CO
4	집전식 전위측정기	1	1	M4	SIMCO
5	정전기 전하량 측정기	1	1	M5	Alphalab
6	조도계	1	1	M6	CENTER
7	풍속계	1	1	M7	TPI
8	가스농도측정기	1	1	M8	BW
9	산소농도측정기	1	1	M9	BW
10	일산화탄소농도측정기	1	1	M10	BW
11	열감지기 시험기	1	1	M11	동화
12	연기감지기 시험기	1	1	M12	동화
13	분진측정기	1	1	M13	KEMIK
합 계		13	13		

나. 장비사진



자동접지저항계



절연저항계



가스누출검지기



조도계



접진식전위측정기



열선형유속계



가스, 산소, 일산화탄소
농도측정기



정전기측정기



분진측정기



열, 연기감지기시험기



열화상 측정기



TVOC 측정기

IV. 정밀안전진단 결과

1. 안전등급 선정 기준
2. 평가등급 현황 및 분석
3. 분야별 세부내역
4. 유해인자별 노출도 평가의 적정성
5. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성
6. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성
7. 점검장비를 사용한 측정값



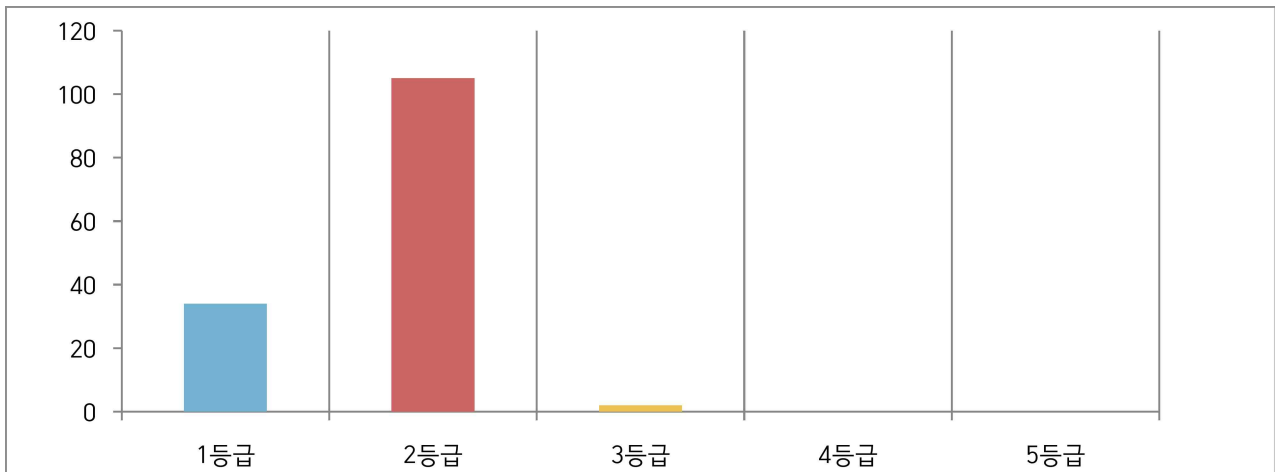
1. 안전등급 선정기준

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

* 관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 (과학기술정보통신부고시 제2018-31호 [별표7])

2. 평가등급 현황 및 분석

가. 전체 연구실 등급현황



구 분 \ 등 급	등 급					합계
	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	
연구실 수	34	105	2	0	0	141
비 율	24.1%	74.5%	1.4%	0%	0%	100%

진단결과 1등급 34실(24.1%), 2등급 105실(74.5%), 3등급 2실(1.4%), 4~5등급으로 평가된 연구 실험실은 없는 것으로 판단되었습니다.

이번 진단 실시결과를 바탕으로 안전예산 확보, 위험요소 개선, 정기 안전교육 실시 등을 통하여 자율적인 안전관리체계를 구축함으로써 모든 연구실험실의 평가등급이 1등급이 될 수 있도록 연구활동 종사자 및 관련 임직원 모두가 노력하여야 할 것입니다.

나. 연구실 별 평가등급 현황

가) 단과대학/계열별 연구실 등급 집계표

연번	캠퍼스	단과대학/ 계열	학과	정기	정밀	저위험 연구실	등급별 연구실 수					
							1 등급	2 등급	3 등급	4 등급	5 등급	계
1	본교	공학	건축과	10	0	10	2	8	0	0	0	10
2	본교	공학	영상&게임콘텐츠과	5	0	5	0	5	0	0	0	5
3	본교	공학	전기와	4	0	4	2	2	0	0	0	4
4	본교	공학	전자과	9	1	7	1	9	0	0	0	10
5	본교	공학	정보통신과	9	0	9	3	6	0	0	0	9
6	본교	공학	지능로봇과	5	0	3	0	5	0	0	0	5
7	본교	공학	토목과	5	3	5	0	8	0	0	0	8
8	본교	공학	섬유패션비즈니스과	7	2	6	0	7	2	0	0	9
9	본교	공학	시험인증융합과(계약학 과)	1	0	1	0	1	0	0	0	1
공학계열			소계	55	6	50	8	51	2	0	0	61
10	본교	자연	식품영양과	4	3	4	2	5	0	0	0	7
11	본교	자연	호텔외식조리과	11	0	10	3	8	0	0	0	11
자연계열			소계	15	3	14	5	13	0	0	0	18
12	소사	의약	간호학과	6	0	6	6	0	0	0	0	6
13	소사	공용실(공 학)	공용실	9	0	9	8	1	0	0	0	9
의약/공용실(공학) 계열			소계	15	0	15	14	1	0	0	0	15
14	본교	예체능	뷰티케어과	4	0	4	4	0	0	0	0	4
15	본교	예체능	디지털미디어디자인과	15	0	14	2	13	0	0	0	15
16	본교	예체능	재활스포츠과	4	0	4	0	4	0	0	0	4
17	본교	예체능	실내건축디자인과	20	1	17	1	20	0	0	0	21
18	본교	기타부서	원격교육팀	3	0	3	0	3	0	0	0	3
예체능/기타부서 계열			소계	46	1	42	7	40	0	0	0	47
부천대학교			총계	131	10	121	34	105	2	0	0	141

나) 연구실별 안전분야 등급 현황 (공학/자연/의약/공용실(공학) 계열)

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
1	건축과	공학관	AB107	환경연구실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
2	건축과	공학관	A0403	컴퓨터그래픽실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	건축과	공학관	A0404	프레젠테이션실	2	1	1	1	1	1	1	1	2
4	건축과	공학관	A0502	첨단강의실1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
5	건축과	공학관	A0503	첨단강의실2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
6	건축과	공학관	A0507	첨단강의실3	1	1	1	1	2	1	1	1	2
7	건축과	공학관	A0508	설계STUDIO-A	1	1	1	1	2	1	1	1	2
8	건축과	공학관	A0509	설계STUDIO-B	1	1	1	1	2	1	1	1	2
9	건축과	공학관	A0602	모형제작실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	건축과	예지관	C0106	건축CAD실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
11	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0416	3D VISUAL실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
12	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0419	2D 아트실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
13	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0438	3D STATION실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
14	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0415	VR 창작실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
15	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0525+ E0528	VR PBL실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
16	전기과	한길관	E0323	전기공사실습실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
17	전기과	한길관	E0338	시퀀스제어실습실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
18	전기과	한길관	E0422	전기CAD실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	전기과	한길관	E0432	전기공사실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	전자과	한길관	E0201	Project실습실	1	1	2	2	2	1	1	1	2
21	전자과	한길관	E0203	컴퓨터실습실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
22	전자과	한길관	E0207	디지탈공학실험실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
23	전자과	한길관	E0212	반도체공정장비실1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
24	전자과	한길관	E0213	반도체공정장비실2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
25	전자과	한길관	E0216	전자공학실험실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
26	전자과	한길관	E0236	자동화 시스템 실험실	1	2	2	1	2	1	1	1	2
27	전자과	한길관	E0316	전자응용실험실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
28	전자과	한길관	E0320	전자제어실험실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	전자과	한길관	E0317	반도체요소기술 실험실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
30	정보통신과	꿈집	B1005	응용소프트웨어실	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
31	정보통신과	꿈집	B1101	e-교실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
32	정보통신과	꿈집	B1102	네트워크실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
33	정보통신과	꿈집	B1103	디지털통신실습실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
34	정보통신과	꿈집	B1104	응용전자실습실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
35	정보통신과	꿈집	B1108	아날로그실습실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
36	정보통신과	꿈집	B1201	융합실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	정보통신과	꿈집	B1204	WEBMASTER실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	정보통신과	꿈집	B1215	정보통신실습실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
39	지능로봇과	한길관	E0218	전동기제어실습실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
40	지능로봇과	한길관	E0222	제1컴퓨터실습실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
41	지능로봇과	한길관	E0228	기초전자실습실	2	2	1	1	2	1	1	1	2
42	지능로봇과	한길관	E0301	로봇공학실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
43	지능로봇과	한길관	E0343	시퀀스실습실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
44	토목과	공학관	A0101	토질실험실	1	1	1	2	2	1	1	1	2
45	토목과	공학관	A0102	토질실험준비실	1	1	1	2	2	1	1	1	2
46	토목과	공학관	A0201	환경실험실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
47	토목과	공학관	A0205	측량실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
48	토목과	공학관	A0309	CAD실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
49	토목과	공학관	A0310	전산구조설계실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
50	토목과	공학관	AB101	구조재료실험실	1	1	1	2	2	1	1	1	2
51	토목과	공학관	AB102	수리실험실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
52	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0401	섬유패션CAD실	2	1	2	1	2	1	1	1	2
53	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0403	가발공정실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
54	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0406	섬유패션 실습실(II)	2	1	1	1	2	1	1	1	2
55	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0409	섬유패션 실습실(III)	2	1	1	1	2	1	1	1	2
56	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0101	실습재료실	2	1	1	3	2	1	1	1	3
57	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0102	섬유패션 실습실(I)	2	1	2	3	2	1	1	1	3
58	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0428	NCS편직실습실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
59	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0230	섬유패션 전자상거래실	2	1	2	1	2	1	1	1	2
60	섬유패션비즈니스 과	한길관	EB105	컴퓨터네트워크실습실	2	1	2	1	2	1	1	1	2
61	시험인증융합과 (계약학과)	꿈집	B0904	3실습실	2	1	2	1	2	1	1	1	2

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
62	식품영양과	예지관	C0101	종합실험실	1	1	1	2	2	1	1	1	2
63	식품영양과	예지관	C0102	실험준비실	1	1	1	2	1	1	1	1	2
64	식품영양과	예지관	C0103	기구실	1	1	1	2	1	1	1	1	2
65	식품영양과	예지관	C0306	종합실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	식품영양과	예지관	C0307	조리과학실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
67	식품영양과	예지관	C0408	서양조리실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
68	식품영양과	예지관	C0509	관능평가실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
69	호텔외식조리과	예지관	C0201	한식조리실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
70	호텔외식조리과	예지관	C0203	제과제빵실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	호텔외식조리과	예지관	C0205	식음료 및 식공간 연출	1	1	1	1	1	1	1	1	1
72	호텔외식조리과	예지관	C0301	양식조리실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
73	호텔외식조리과	예지관	C0401	푸드스튜디오	1	1	2	1	1	1	1	1	2
74	호텔외식조리과	예지관	C0501	메뉴 개발실1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
75	호텔외식조리과	예지관	C0502	메뉴 개발실2	1	1	2	1	1	1	1	1	2
76	호텔외식조리과	한길관	EB135	NCS-Multipurpose Kitchen	1	1	2	1	1	1	1	1	2
77	호텔외식조리과	한길관	EB135-1	NCS-BakingScience&Art Room	1	1	2	1	1	1	1	1	2
78	호텔외식조리과	한길관	EB108	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	호텔외식조리과	예지관	C0405	공용바리스타실습실	2	1	2	1	1	1	1	1	2
80	간호학과	공학강의동	K0719-720	건강사정실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
81	간호학과	공학강의동	K0614-K0618	시뮬레이션센터	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	간호학과	공학강의동	K0606	기초간호과학실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	간호학과	공학강의동	K0602	기본간호학실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
84	간호학과	공학강의동	K0605	자율실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	간호학과	공학강의동	K607-K610	OSCE실습실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
86	공용실	공학강의동	K0401	제1컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	공용실	공학강의동	K0402	제2컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	공용실	공학강의동	K0404	제3컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	공용실	공학강의동	K0405	제4컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	공용실	공학강의동	K0406	제5컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
91	공용실	공학강의동	K0407	제6컴퓨터실	1	1	2	1	1	1	1	1	2
92	공용실	공학강의동	K0501	제7컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
93	공용실	공학강의동	K0524	제8컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
94	공용실	공학강의동	K0701	제9컴퓨터실	1	1	1	1	1	1	1	1	1

다) 연구실별 안전분야 등급 현황 (예체능/기타부서 계열)

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
1	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0401	스킨케어실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0405	네일아트실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0406	메이크업아트실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0407	헤어디자인실	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	디지털미디어디자인과	한길관	E0515	디자인실습실6	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	디지털미디어디자인과	한길관	E0510	컴퓨터교육실3	1	1	1	1	2	1	1	1	2
7	디지털미디어디자인과	한길관	E0517	컴퓨터교육실2	1	1	1	1	2	1	1	1	2
8	디지털미디어디자인과	한길관	E0520	컴퓨터교육실1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
9	디지털미디어디자인과	한길관	E0511	팀 세미나실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
10	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	운송기기 크레이 모델링실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
11	디지털미디어디자인과	한길관	EB131	운송기기 크레이 모델링 준비실	2	2	1	1	2	1	1	1	2
12	디지털미디어디자인과	한길관	E0523	컴퓨터교육실4	1	1	1	1	2	1	1	1	2
13	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	3D프린트가공실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
14	디지털미디어디자인과	한길관	E0502	디자인실습실4	1	1	2	1	1	1	1	1	2
15	디지털미디어디자인과	한길관	E0504	디자인실습실5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	디지털미디어디자인과	한길관	E0539	디자인실습실3	2	1	1	1	1	1	1	1	2
17	디지털미디어디자인과	한길관	E0536	디자인실습실2	1	1	2	1	2	1	1	1	2
18	디지털미디어디자인과	한길관	E0533	디자인실습실1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
19	디지털미디어디자인과	한길관	E0530	4학년 전공연구실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
20	재활스포츠과	기념관,체육관	I0205	실습실B	2	1	1	1	2	1	1	1	2
21	재활스포츠과	기념관,체육관	F0201-1	실습실C	2	1	2	1	2	1	1	1	2
22	재활스포츠과	기념관,체육관	I0101	댄스실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
23	재활스포츠과	기념관,체육관	IB104	TRX실	2	1	1	1	1	1	1	1	2
24	실내건축디자인과	공학관	A0107	컴퓨터프레젠테이션실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
25	실내건축디자인과	공학관	A0301	전공스튜디오실	1	1	2	1	2	1	1	1	2

No.	학 과	건물명	호 실	연구실명	일 반	기 계	전 기	화 공	소 방	가 스	위 생	생 물	총 합
26	실내건축디자인과	공학관	A0302	컴퓨터그래픽실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
27	실내건축디자인과	공학관	A0302-1	서버실	1	1	2	1	2	1	1	1	2
28	실내건축디자인과	공학관	AB103	모형실습실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
29	실내건축디자인과	예지관	C0104	스튜디오05	1	1	2	1	2	1	1	1	2
30	실내건축디자인과	예지관	C0104-1	스튜디오06	1	1	2	1	2	1	1	1	2
31	실내건축디자인과	예지관	C0105	스튜디오07	1	1	2	1	2	1	1	1	2
32	실내건축디자인과	예지관	C0105-1	스튜디오08	2	1	2	1	2	1	1	1	2
33	실내건축디자인과	예지관	CB101-1	스튜디오01	1	1	2	1	2	1	1	1	2
34	실내건축디자인과	예지관	CB102	스튜디오02	1	1	2	1	2	1	1	1	2
35	실내건축디자인과	예지관	CB102-1	스튜디오03	1	1	2	1	2	1	1	1	2
36	실내건축디자인과	예지관	CB103	스튜디오04	1	1	2	1	2	1	1	1	2
37	실내건축디자인과	예지관	CB104	졸업준비 및 스튜디오	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	실내건축디자인과	예지관	CB101	디자인1실	2	1	2	1	1	1	1	1	2
39	실내건축디자인과	예지관	CB105	디자인3실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
40	실내건축디자인과	예지관	CB107	디자인2실	1	1	1	1	2	1	1	1	2
41	실내건축디자인과	한길관	EB112	목공예실	1	2	2	1	2	1	1	1	2
42	실내건축디자인과	한길관	EB129	목공구실	2	1	2	1	2	1	1	1	2
43	실내건축디자인과	한길관	EB118	금속공예1실	2	1	2	2	2	1	1	1	2
44	실내건축디자인과	한길관	EB122	금속공예2실	2	1	1	1	2	1	1	1	2
45	원격교육팀	예지관	C0510	뷰티직업교육 강의실 I	1	1	1	1	2	1	1	1	2
46	원격교육팀	예지관	C0601	뷰티직업교육 강의실 II	1	1	1	1	2	1	1	1	2
47	원격교육팀	미래니엄관	H0105	뷰티융합비즈니스스 훈련센터	1	1	1	1	2	1	1	1	2

3. 분야별 세부내역

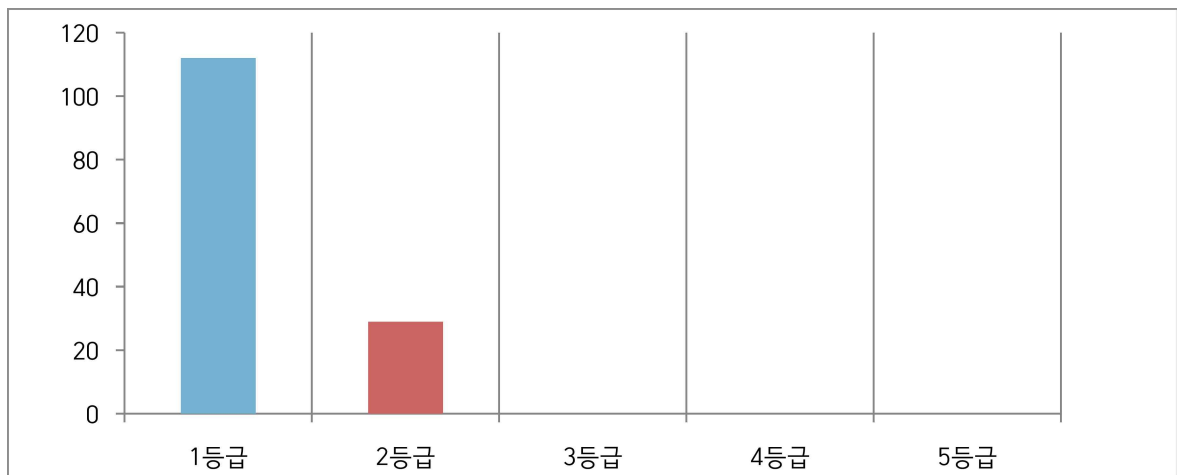
가. 분야별 주요 문제점

각 분야별로 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 및 관계법을 적용하여 진단하였으며, 분야별 문제점은 다음과 같습니다.

1) 일반안전 분야

일반안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 112개소, 2등급 29개소, 3~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 일반안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	112	29	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

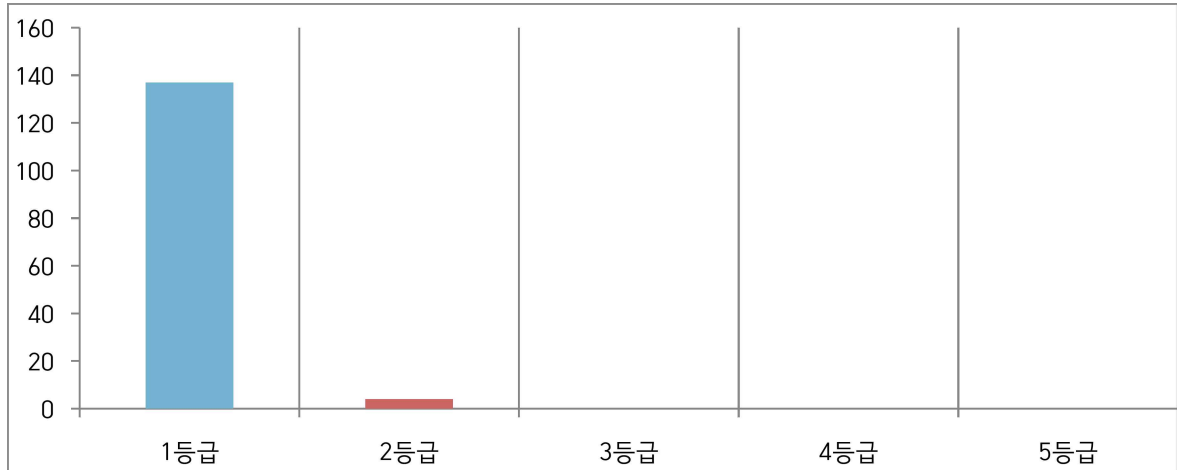
<지적사항 현황>

일반안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
일상점검 미실시	22	50.0%
연구실내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등)	8	18.2%
안전관리규정 미게시	5	11.4%
사고발생대응절차 미게시	5	11.4%
선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등)	3	6.8%
사전유해인자위험분석 연구실 안전현황 미게시	1	2.3%
계	44	100%

2) 기계안전 분야

기계안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 137개소, 2등급 4개소, 3~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 기계안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	137	4	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

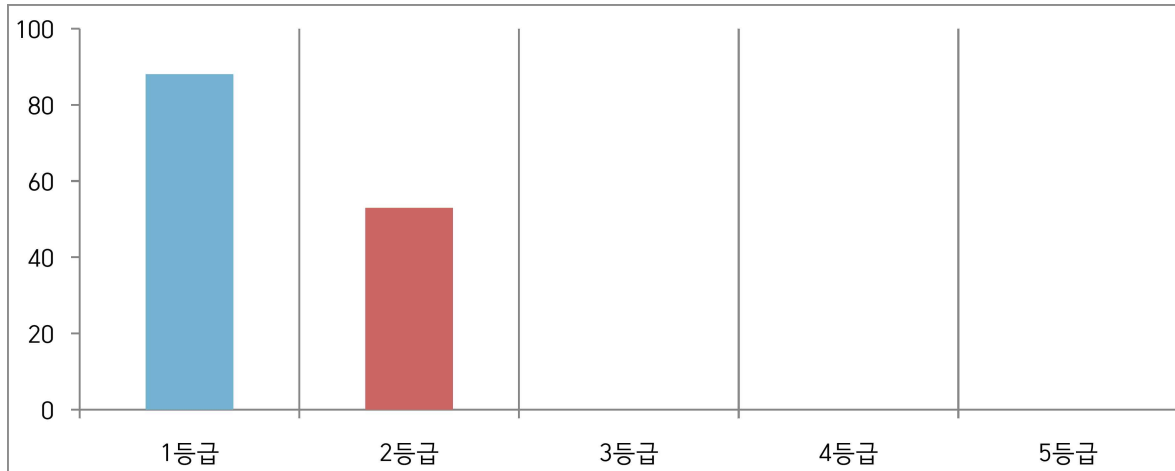
<지적사항 현황>

기계안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
방호장치 미설치	2	50.0%
안전검사 미실시	1	25.0%
안전덮개 미설치	1	25.0%
계	4	100%

3) 전기안전 분야

전기안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 88개소, 2등급 53개소, 3~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 전기안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	88	53	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

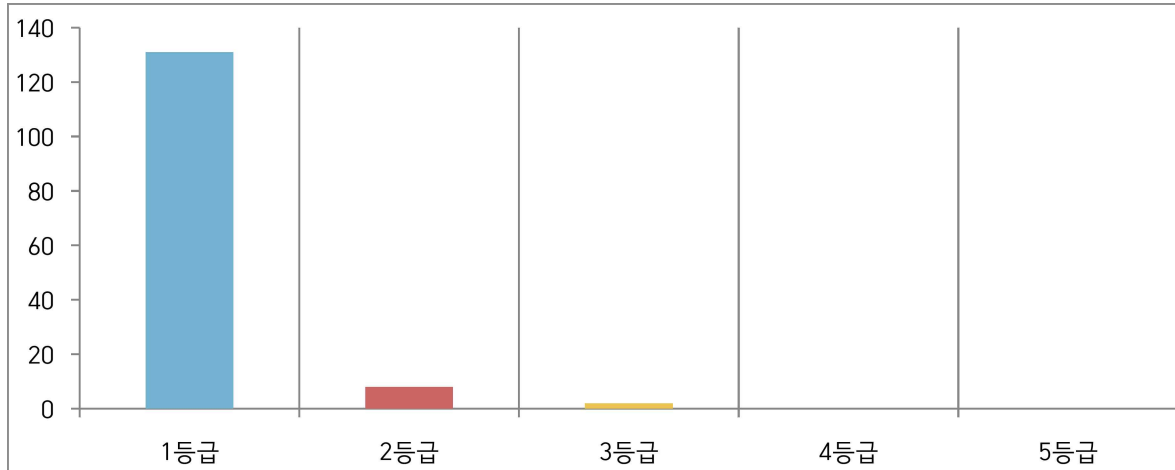
<지적사항 현황>

전기안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
콘센트 파손	28	45.9%
전기배선 정리미흡	10	16.4%
분전반 안전표지 미부착	8	13.1%
분전반내 부하별 명판 미부착	8	13.1%
방수형 콘센트 미사용	2	3.3%
분전반 앞 장애물	2	3.3%
개인전열기 비치	1	1.6%
비접지형 콘센트 사용	1	1.6%
분전반내 보호판 미부착	1	1.6%
계	61	100%

4) 화공안전 분야

화공안전 분야는 141개 연구실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 131개소, 2등급 8개소, 3등급 2개소, 4~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 화공안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	131	8	2	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

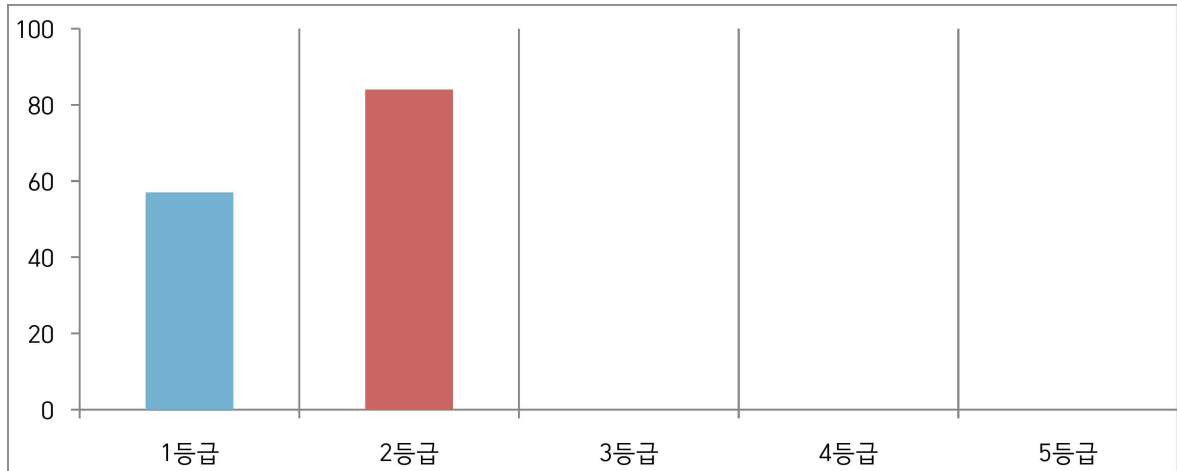
<지적사항 현황>

화공안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
유해인자별 취급 및 관리대장 미비치	8	36.4%
특별관리물질 관리기준 미준수	4	18.2%
규정된 경고표지 미부착	3	13.6%
미사용 시약 장기보관	2	9.1%
긴급세척(세안, 샤워기)설비 미설치	2	9.1%
물질안전보건자료(MSDS) 미비치	1	4.5%
폐액전용용기 라벨 미부착	1	4.5%
화학약품 보관상태 부적절	1	4.5%
계	22	100%

5) 소방안전 분야

소방안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 57개소, 2등급 84개소, 3~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 소방안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	57	84	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

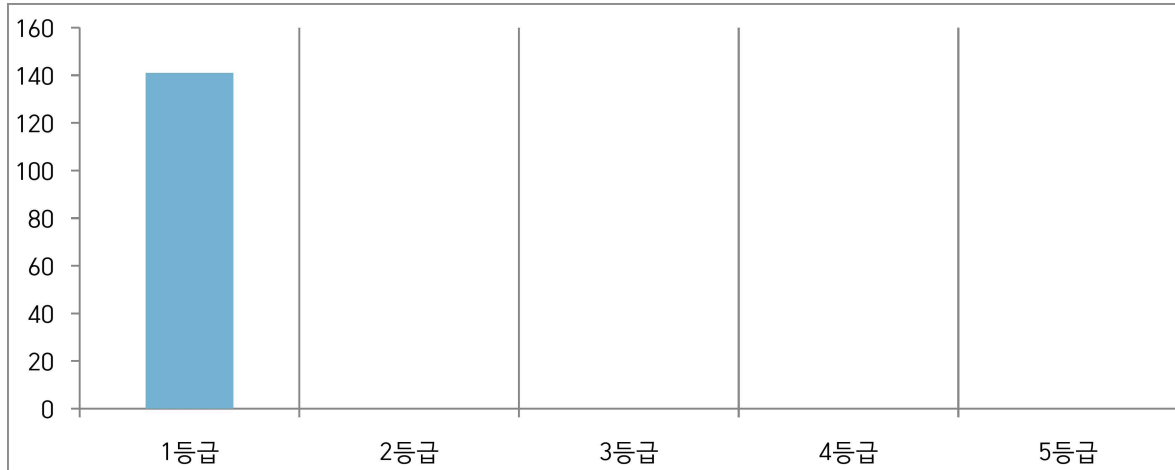
<지적사항 현황>

소방안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치	79	89.8%
소화기 미비치	4	4.5%
인화성물질 다량 보관	2	2.3%
화재감지기 탈락	2	2.3%
소화기 보관장소 부적합	1	1.1%
계	88	100%

6) 가스안전 분야

가스안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 141개소, 2~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 가스안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	141	0	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
 4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

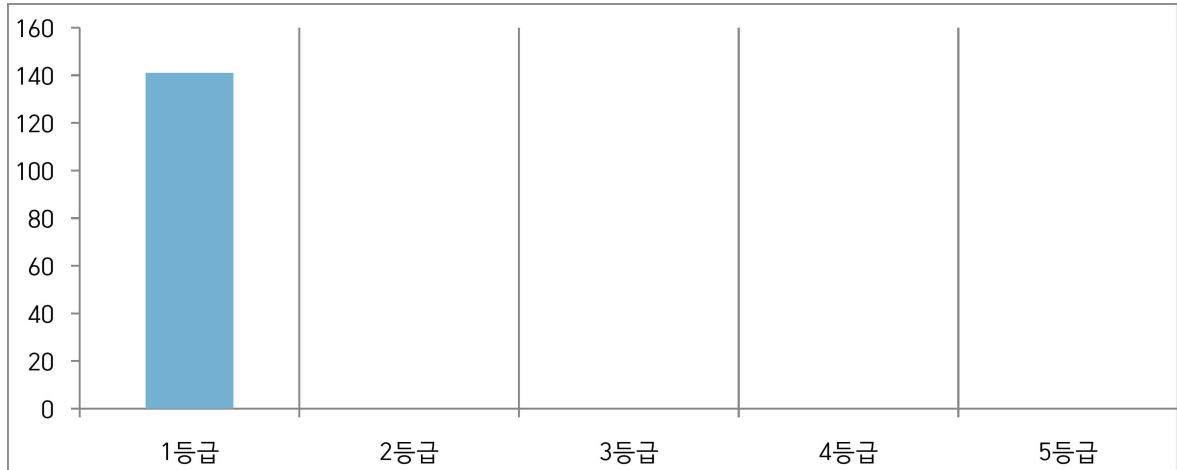
<지적사항 현황>

가스안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
전반적으로 양호함	-	-
계	-	-

7) 산업위생안전 분야

산업위생안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 1등급 141개소, 2~5등급은 없는 것으로 판단되었습니다.

<연구실 안전등급 산업위생안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	141	0	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

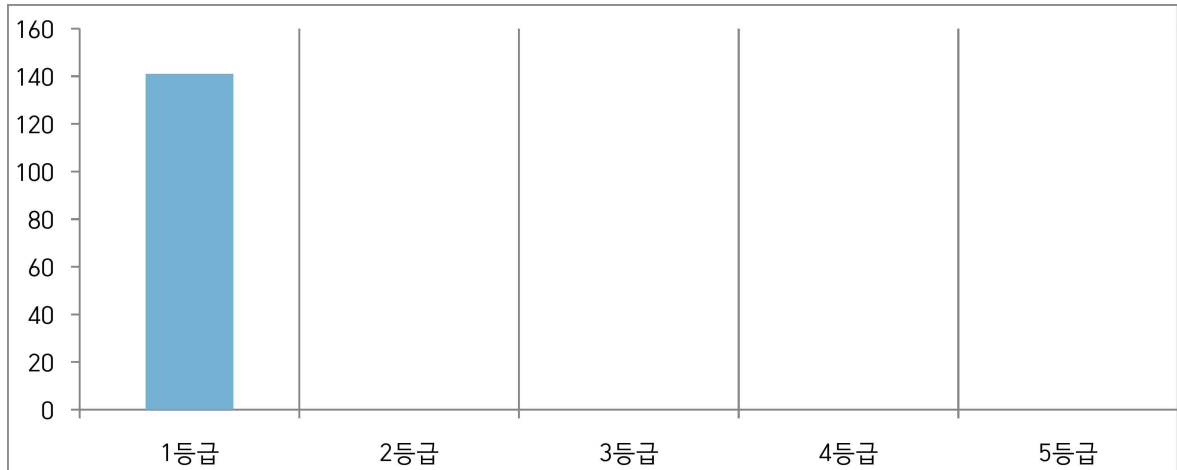
<지적사항 현황>

산업위생안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
전반적으로 양호함	-	-
계	-	-

8) 생물안전 분야

생물안전 분야는 141개 연구실험실에 대하여 진단을 실시하였으며, 그 결과 LMO 및 동물 등 생물관련 연구실은 운영되고 있지 않은 것으로 조사되었습니다.

<연구실 안전등급 생물안전 분야>



<등급별 연구실 현황>

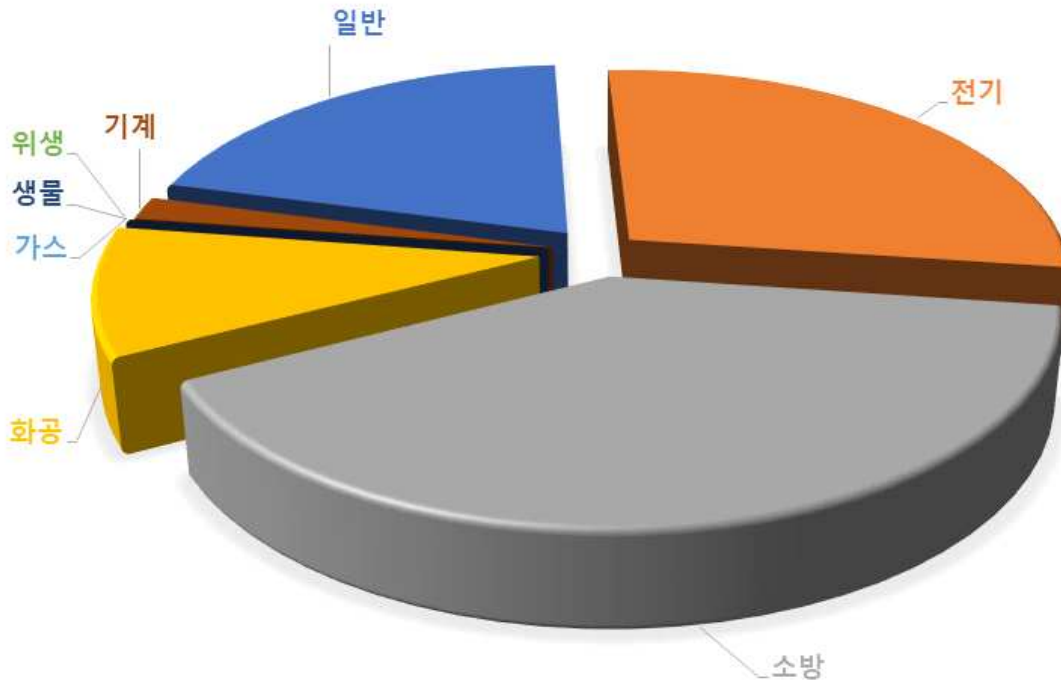
구 분	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합 계
연구실 수	141	0	0	0	0	141

※ 1등급 - 안전한 상태, 2등급 - 경미한 보수 필요, 3등급 - 일부보수 및 보강 필요
4등급 - 긴급보수 및 보강/필요 부분 사용제한, 5등급 - 즉시 사용금지

<지적사항 현황>

생물안전 분야		
지적사항	건수	점유율(%)
해당없음	-	-
계	-	-

분야별 지적 점유율



분 야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	합계
지적건수	44	4	61	22	88	0	0	0	219
점유율(%)	20.1%	1.8%	27.9%	10%	40.2%	0%	0%	0%	100%

4. 유해인자별 노출도 평가의 적정성

- 노출도 평가 실시하지 않음.

▶ 부천대학교 연구실험실은 노출도 평가 선정기준에 선정되지 않음.

◎ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제12조 (유해인자별 노출도평가)

1. 노출도 평가 대상 연구실 선정 기준

- 1) 연구실 책임자가 사전유해인자위험분석 결과에 근거하여 노출도평가를 요청할 경우
- 2) 연구활동종사자가 CMR물질 등 유해인자를 인지하여 노출도평가를 요청할 경우
- 3) 정밀안전진단 실시 결과 노출도평가의 필요성이 실시자에 의해 제기된 경우
- 4) 중대 연구실 사고나 질환이 발생하였거나 발생할 위험이 있다고 인정되어 과학기술정보통신부장관의 명령을 받은 경우
- 5) 그 밖에 연구주체의 장, 연구실 안전환경관리자 등에 의해 노출도평가의 필요성이 제기된 경우

2. 노출도평가는 산업안전보건법 시행령 제32조의4에 따라 지정측정기관의 요건이 충족된 기관 또는 동등한 요건을 충족한 기관이 측정하여야 한다.

5. 유해인자별 취급 및 관리의 적정성

◎ 유해인자별 취급 및 관리의 적정성 여부

: 정밀안전진단 연구실을 대상으로 유해인자별 취급 및 관리의 적정성을 진단한 결과, 총 141개소 연구실 중 대상연구실 10개소 연구실이 운영·관리되고 있습니다.

연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제3조(자료 및 기록유지)에 따른 유해인자 취급·관리대장을 작성 및 비치하고 교육을 실시하도록 규정되어 있으나, 2개소 연구실만 작성·비치하고 관련규정을 잘 준수하고 있고, 8개소 연구실의 경우 미작성 상태로, 향후 작성·비치하여 연구활동종사자 등이 언제든지 활용할 수 있도록 하여야 합니다.

작성 이후에도 연구실 내 취급하는 유해인자가 변경될 시, 수시로 기록·관리를 갱신하여 연구활동종사자들이 사전에 유의하여 2차적인 잠재적 유해·위험인자에 노출되지 않도록 대비하시기 바랍니다.

<유해인자별 취급 및 관리의 적정성 평가결과>

적정성 평가항목(3)	진단내역			적정성
	작성	비치및교육	미작성 및 미비치	
취급 및 관리대장 작성 여부	2개소	2개소	-	-2개소 작성 -8개소 미작성
관리대장의 연구실 내 비치여부	-	2개소	8개소	-8개소 미비치
기타 취급 및 관리·교육에 대한 사항	-관리대장에 포함되어야 할 물질명, 보관장소, 보유량, 취급상 유의사항(그림문자) 등 중점검토 -유해인자 취급 및 관리에 대한 교육여부			-정밀진단대상 10개소 중 8개소는 현재 미작성한 상태로 적정하게 작성, 비치 및 교육 등을 실시하여야 함. -작성 이후에도 연구실 내 취급하는 유해인자 변경 시 기록·관리 내용을 수시로 갱신·비치하도록 하여 유해인자 취급에 앞서, 능동적으로 대처할 수 있도록 하여야 함.




- 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제9조에 따르면 정밀안전진단 대상은 연구개발활동에 화학물질관리법 제2조 제7호에 따른 유해화학물질을 취급하는 연구실, 산업안전보건법 제104조에 따른 유해인자를 취급하는 연구실, 고압가스안전관리법 시행규칙 제2조제1항제2호의 독성가스를 취급하는 연구실의 경우, 유해인자별 취급 및 관리대장을 작성·기록·관리하여야 하며, 연구종사자에게 알려야 합니다. 또한 구입, 사용, 폐기 등 변경사유가 발생한 경우, 보완하여야 합니다.

관리대장에 포함되어야 할 사항은 연구실 정기점검 및 정밀안전 진단에 관한 지침 별표5와 같습니다

[별표 5]

유해인자 취급 및 관리대장(제13조제4항 관련)

- 연구실명 : _____ • 작 성 자 : _____ (인)
- 작성일자 : 년 월 일 • 연구실책임자 : _____ (인)

연번	물질명 (장비명)	CAS No. (사양)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해·위험성 분류		대상여부	
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	정밀 안전 진단	작업 환경 측정
1	(작성례) 벤젠	71-43-2(액상)	700mL	시약장-1			○	○
2	(작성례) 아세틸렌	74-86-2(기상)	200mL	밀폐형시약장-3			○	X
3	(작성례) 원심분리기	MaxRPM : 8,000	1EA	실험대1	고속회전에 따른 사용주의(시료 균형 확보 등)	-	-	-
4	(작성례) 인화점측정기	Measuring Range (80°C to 400°C)	1EA	실험대2	Propane Gas 이용에 따른 화재 및 폭발 주의	-	-	-
5	⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
6								
7								

비고

- 물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성 (단, 화학물질과 연구장비(설비) 등은 별도로 작성·관리 가능)
- 보유량 : 보관 또는 사용하고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위기입)
- 물질보관장소 : 저장 또는 보관하고 있는 화학물질의 장소 작성
- 유해·위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성(MSDS상 2번 유해·위험성 분류 및 「화학물질 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」별표 1 참고)하고, 장비는 취급상 유의사항 등을 기재
- 대상여부 : 화학물질별 법령에서 정한 관리대상 여부(연구실안전법 시행령 제9조 정밀안전진단 대상 물질 여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 작업환경측정 대상 유해인자 여부)

※ 연구실책임자의 필요에 따라 양식 변경 가능(단, 제13조제3항에서 규정하고 있는 **물질명, 보관장소, 보유량, 취급상 유의사항**은 반드시 포함할 것)

<유해인자별 취급 및 관리의 적정성 평가결과>

가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대상 작성여부	관리대장 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
1	건축과	공학관	AB107	환경연구실	-	-	-
2	건축과	공학관	A0403	컴퓨터그래픽실	-	-	-
3	건축과	공학관	A0404	프레젠테이션실	-	-	-
4	건축과	공학관	A0502	첨단강의실1	-	-	-
5	건축과	공학관	A0503	첨단강의실2	-	-	-
6	건축과	공학관	A0507	첨단강의실3	-	-	-
7	건축과	공학관	A0508	설계STUDIO-A	-	-	-
8	건축과	공학관	A0509	설계STUDIO-B	-	-	-
9	건축과	공학관	A0602	모형제작실	-	-	-
10	건축과	예지관	C0106	건축CAD실	-	-	-
11	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0416	3D VISUAL실	-	-	-
12	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0419	2D 아트실	-	-	-
13	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0438	3D STATION실	-	-	-
14	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0415	VR 창작실	-	-	-
15	영상&게임콘텐츠 과	한길관	E0525+ E0528	VR PBL실	-	-	-
16	전기과	한길관	E0323	전기공사실습실	-	-	-
17	전기과	한길관	E0338	시퀀스제어실습실	-	-	-
18	전기과	한길관	E0422	전기CAD실	-	-	-
19	전기과	한길관	E0432	전기공사실습실	-	-	-
20	전자과	한길관	E0201	Project실습실	x	x	-
21	전자과	한길관	E0203	컴퓨터실습실	-	-	-
22	전자과	한길관	E0207	디지털공학실험실	-	-	-
23	전자과	한길관	E0212	반도체공정장비실1	-	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대상 작성여부	관리대상 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
24	전자과	한길관	E0213	반도체공정장비실2	-	-	-
25	전자과	한길관	E0216	전자공학실험실	-	-	-
26	전자과	한길관	E0236	자동화 시스템 실험실	-	-	-
27	전자과	한길관	E0316	전자응용실험실	-	-	-
28	전자과	한길관	E0320	전자제어실험실	-	-	-
29	전자과	한길관	E0317	반도체요소기술 실험실	-	-	-
30	정보통신과	꿈집	B1005	응용소프트웨어실	-	-	-
31	정보통신과	꿈집	B1101	e-교실	-	-	-
32	정보통신과	꿈집	B1102	네트워크실	-	-	-
33	정보통신과	꿈집	B1103	디지털통신실습실	-	-	-
34	정보통신과	꿈집	B1104	응용전자실습실	-	-	-
35	정보통신과	꿈집	B1108	아날로그실습실	-	-	-
36	정보통신과	꿈집	B1201	융합실습실	-	-	-
37	정보통신과	꿈집	B1204	WEBMASTER실	-	-	-
38	정보통신과	꿈집	B1215	정보통신실습실	-	-	-
39	지능로봇과	한길관	E0218	전동기제어실습실	-	-	-
40	지능로봇과	한길관	E0222	제1컴퓨터실습실	-	-	-
41	지능로봇과	한길관	E0228	기초전자실험실	-	-	-
42	지능로봇과	한길관	E0301	로봇공학실	-	-	-
43	지능로봇과	한길관	E0343	시퀀스실습실	-	-	-
44	토목과	공학관	A0101	토질실험실	x	x	-
45	토목과	공학관	A0102	토질실험준비실	x	x	-
46	토목과	공학관	A0201	환경실험실	-	-	-
47	토목과	공학관	A0205	측량실	-	-	-
48	토목과	공학관	A0309	CAD실	-	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대상 작성여부	관리대상 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
49	토목과	공학관	A0310	전산구조설계실	-	-	-
50	토목과	공학관	AB101	구조재료실험실	○	○	-
51	토목과	공학관	AB102	수리실험실	-	-	-
52	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0401	섬유패션CAD실	-	-	-
53	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0403	가발공정실	-	-	-
54	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0406	섬유패션 실습실(Ⅱ)	-	-	-
55	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0409	섬유패션 실습실(Ⅲ)	-	-	-
56	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0101	실습재료실	x	x	-
57	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0102	섬유패션 실습실(Ⅰ)	x	x	-
58	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0428	NCS편직실습실	-	-	-
59	섬유패션비즈니스 과	한길관	E0230	섬유패션 전자상거래실	-	-	-
60	섬유패션비즈니스 과	한길관	EB105	컴퓨터니트실험실	-	-	-
61	시험인증융합과 (계약학과)	꿈집	B0904	3실습실	-	-	-
62	식품영양과	예지관	C0101	종합실험실	○	○	-
63	식품영양과	예지관	C0102	실험준비실	x	x	-
64	식품영양과	예지관	C0103	기구실	x	x	-
65	식품영양과	예지관	C0306	종합실습실	-	-	-
66	식품영양과	예지관	C0307	조리과학실	-	-	-
67	식품영양과	예지관	C0408	서양조리실습실	-	-	-
68	식품영양과	예지관	C0509	관능평가실	-	-	-
69	호텔외식조리과	예지관	C0201	한식조리실	-	-	-
70	호텔외식조리과	예지관	C0203	제과제빵실	-	-	-
71	호텔외식조리과	예지관	C0205	식음료 및 식공간 연출	-	-	-
72	호텔외식조리과	예지관	C0301	양식조리실	-	-	-
73	호텔외식조리과	예지관	C0401	푸드스튜디오	-	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대상 작성여부	관리대상 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
74	호텔외식조리과	예지관	C0501	메뉴 개발실1	-	-	-
75	호텔외식조리과	예지관	C0502	메뉴 개발실2	-	-	-
76	호텔외식조리과	한길관	EB135	NCS-Multipurpose Kitchen	-	-	-
77	호텔외식조리과	한길관	EB135-1	NCS-BakingScience&Art Room	-	-	-
78	호텔외식조리과	한길관	EB108	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)	-	-	-
79	호텔외식조리과	예지관	C0405	공용바리스타실습실	-	-	-
80	간호학과	공학강의동	K0719- 720	건강사정실습실	-	-	-
81	간호학과	공학강의동	K0614- K0618	시뮬레이션센터	-	-	-
82	간호학과	공학강의동	K0606	기초간호과학실습실	-	-	-
83	간호학과	공학강의동	K0602	기본간호학실습실	-	-	-
84	간호학과	공학강의동	K0605	자율실습실	-	-	-
85	간호학과	공학강의동	K607- K610	OSCE실습실	-	-	-
86	공용실	공학강의동	K0401	제1컴퓨터실	-	-	-
87	공용실	공학강의동	K0402	제2컴퓨터실	-	-	-
88	공용실	공학강의동	K0404	제3컴퓨터실	-	-	-
89	공용실	공학강의동	K0405	제4컴퓨터실	-	-	-
90	공용실	공학강의동	K0406	제5컴퓨터실	-	-	-
91	공용실	공학강의동	K0407	제6컴퓨터실	-	-	-
92	공용실	공학강의동	K0501	제7컴퓨터실	-	-	-
93	공용실	공학강의동	K0524	제8컴퓨터실	-	-	-
94	공용실	공학강의동	K0701	제9컴퓨터실	-	-	-

나. 예체능/기타부서 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대장 작성여부	관리대장 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
1	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0401	스킨케어실	-	-	-
2	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0405	네일아트실	-	-	-
3	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0406	메이크업아트실	-	-	-
4	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0407	헤어디자인실	-	-	-
5	디지털미디어디자인과	한길관	E0515	디자인실습실6	-	-	-
6	디지털미디어디자인과	한길관	E0510	컴퓨터교육실3	-	-	-
7	디지털미디어디자인과	한길관	E0517	컴퓨터교육실2	-	-	-
8	디지털미디어디자인과	한길관	E0520	컴퓨터교육실1	-	-	-
9	디지털미디어디자인과	한길관	E0511	팀 세미나실	-	-	-
10	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	운송기기 크레이 모델링실	-	-	-
11	디지털미디어디자인과	한길관	EB131	운송기기 크레이 모델링 준비실	-	-	-
12	디지털미디어디자인과	한길관	E0523	컴퓨터교육실4	-	-	-
13	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	3D프린트가공실	-	-	-
14	디지털미디어디자인과	한길관	E0502	디자인실습실4	-	-	-
15	디지털미디어디자인과	한길관	E0504	디자인실습실5	-	-	-
16	디지털미디어디자인과	한길관	E0539	디자인실습실3	-	-	-
17	디지털미디어디자인과	한길관	E0536	디자인실습실2	-	-	-
18	디지털미디어디자인과	한길관	E0533	디자인실습실1	-	-	-
19	디지털미디어디자인과	한길관	E0530	4학년 전공연구실	-	-	-
20	재활스포츠과	기념관,체육관	I0205	실습실B	-	-	-
21	재활스포츠과	기념관,체육관	F0201-1	실습실C	-	-	-
22	재활스포츠과	기념관,체육관	I0101	댄스실	-	-	-
23	재활스포츠과	기념관,체육관	IB104	TRX실	-	-	-
24	실내건축디자인과	공학관	A0107	컴퓨터프레젠테이션실	-	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	취급 및 관리대상 작성여부	관리대상 연구실 내 비치 및 교육여부	기타
25	실내건축디자인과	공학관	A0301	전공스튜디오실	-	-	-
26	실내건축디자인과	공학관	A0302	컴퓨터그래픽실	-	-	-
27	실내건축디자인과	공학관	A0302-1	서버실	-	-	-
28	실내건축디자인과	공학관	AB103	모형실습실	-	-	-
29	실내건축디자인과	예지관	C0104	스튜디오05	-	-	-
30	실내건축디자인과	예지관	C0104-1	스튜디오06	-	-	-
31	실내건축디자인과	예지관	C0105	스튜디오07	-	-	-
32	실내건축디자인과	예지관	C0105-1	스튜디오08	-	-	-
33	실내건축디자인과	예지관	CB101-1	스튜디오01	-	-	-
34	실내건축디자인과	예지관	CB102	스튜디오02	-	-	-
35	실내건축디자인과	예지관	CB102-1	스튜디오03	-	-	-
36	실내건축디자인과	예지관	CB103	스튜디오04	-	-	-
37	실내건축디자인과	예지관	CB104	졸업준비 및 스튜디오	-	-	-
38	실내건축디자인과	예지관	CB101	디자인1실	-	-	-
39	실내건축디자인과	예지관	CB105	디자인3실	-	-	-
40	실내건축디자인과	예지관	CB107	디자인2실	-	-	-
41	실내건축디자인과	한길관	EB112	목공예실	-	-	-
42	실내건축디자인과	한길관	EB129	목공구실	-	-	-
43	실내건축디자인과	한길관	EB118	금속공예1실	x	x	-
44	실내건축디자인과	한길관	EB122	금속공예2실	-	-	-
45	원격교육팀	예지관	C0510	뷰티직업교육 강의실 I	-	-	-
46	원격교육팀	예지관	C0601	뷰티직업교육 강의실 II	-	-	-
47	원격교육팀	밀레니엄관	H0105	뷰티융합비즈니스 훈련센터	-	-	-

6. 연구실 사전유해인자위험분석의 적정성

연구실 책임자는 “연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의2(연구실책임자의 지정·운영) 제5항” 및 “연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침”에 따라 모든 연구개발활동(실험/실습을 포함) 시작 전 사전유해인자위험분석을 실시하여야 하며, 연구개발활동과 관련된 주요 변경사항 발생 또는 연구실 책임자가 필요하다고 인정할 경우에는 추가적으로 사전유해인자위험분석을 실시하여야 합니다.

연구 주체의 장은 연구실 책임자가 작성한 사전유해인자위험분석 보고서를 종합하여 확인 후 이를 체계적으로 관리할 수 있도록 별지 제3호서식 사전유해인자위험분석 보고서 관리대장을 작성하여 관리·보관하여야 합니다.

사전유해인자위험분석 보고서 작성 시 연구실 출입문 등 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 비치하여 연구활동종사자가 보고서 내용을 숙지할 수 있도록 관리할 것을 권고합니다.

◎ 적용범위

1. 「화학물질관리법」 제2조제7호에 따른 유해화학물질
2. 「산업안전보건법」 제104조에 따른 유해인자
3. 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제2조제1항제2호에 따른 독성가스

◎ 관련법규

- ※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의2(연구실책임자의 지정·운영)5항
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제14조(연구실 사전유해인자위험분석)
- ※ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침

<사전유해인자위험분석의 적정성 평가결과>

가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
1	건축과	공학관	AB107	환경연구실	-	-
2	건축과	공학관	A0403	컴퓨터그래픽실	-	-
3	건축과	공학관	A0404	프레젠테이션실	-	-
4	건축과	공학관	A0502	첨단강의실1	-	-
5	건축과	공학관	A0503	첨단강의실2	-	-
6	건축과	공학관	A0507	첨단강의실3	-	-
7	건축과	공학관	A0508	설계STUDIO-A	-	-
8	건축과	공학관	A0509	설계STUDIO-B	-	-
9	건축과	공학관	A0602	모형제작실	-	-
10	건축과	예지관	C0106	건축CAD실	-	-
11	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0416	3D VISUAL실	-	-
12	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0419	2D 아트실	-	-
13	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0438	3D STATION실	-	-
14	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0415	VR 창작실	-	-
15	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0525+ E0528	VR PBL실	-	-
16	전기과	한길관	E0323	전기공사실습실	-	-
17	전기과	한길관	E0338	시퀀스제어실습실	-	-
18	전기과	한길관	E0422	전기CAD실	-	-
19	전기과	한길관	E0432	전기공사실습실	-	-
20	전자과	한길관	E0201	Project실습실	○	○
21	전자과	한길관	E0203	컴퓨터실습실	-	-
22	전자과	한길관	E0207	디지털공학실험실	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
23	전자과	한길관	E0212	반도체공정장비실1	-	-
24	전자과	한길관	E0213	반도체공정장비실2	-	-
25	전자과	한길관	E0216	전자공학실험실	-	-
26	전자과	한길관	E0236	자동화 시스템 실험실	-	-
27	전자과	한길관	E0316	전자응용실험실	-	-
28	전자과	한길관	E0320	전자제어실험실	-	-
29	전자과	한길관	E0317	반도체요소기술 실험실	-	-
30	정보통신과	꿈집	B1005	응용소프트웨어실	-	-
31	정보통신과	꿈집	B1101	e-교실	-	-
32	정보통신과	꿈집	B1102	네트워크실	-	-
33	정보통신과	꿈집	B1103	디지털통신실습실	-	-
34	정보통신과	꿈집	B1104	응용전자실습실	-	-
35	정보통신과	꿈집	B1108	아날로그실습실	-	-
36	정보통신과	꿈집	B1201	융합실습실	-	-
37	정보통신과	꿈집	B1204	WEBMASTER실	-	-
38	정보통신과	꿈집	B1215	정보통신실습실	-	-
39	지능로봇과	한길관	E0218	전동기제어실습실	-	-
40	지능로봇과	한길관	E0222	제1컴퓨터실습실	-	-
41	지능로봇과	한길관	E0228	기초전자실험실	-	-
42	지능로봇과	한길관	E0301	로봇공학실	-	-
43	지능로봇과	한길관	E0343	시퀀스실습실	-	-
44	토목과	공학관	A0101	토질실험실	○	○
45	토목과	공학관	A0102	토질실험준비실	○	○
46	토목과	공학관	A0201	환경실험실	-	-
47	토목과	공학관	A0205	측량실	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
48	토목과	공학관	A0309	CAD실	-	-
49	토목과	공학관	A0310	전산구조설계실	-	-
50	토목과	공학관	AB101	구조재료실험실	○	○
51	토목과	공학관	AB102	수리실험실	-	-
52	섬유패션비즈니스과	한길관	E0401	섬유패션CAD실	-	-
53	섬유패션비즈니스과	한길관	E0403	가발공정실	-	-
54	섬유패션비즈니스과	한길관	E0406	섬유패션 실습실(Ⅱ)	-	-
55	섬유패션비즈니스과	한길관	E0409	섬유패션 실습실(Ⅲ)	-	-
56	섬유패션비즈니스과	한길관	E0101	실습재료실	○	○
57	섬유패션비즈니스과	한길관	E0102	섬유패션 실습실(Ⅰ)	○	○
58	섬유패션비즈니스과	한길관	E0428	NCS편직실습실	-	-
59	섬유패션비즈니스과	한길관	E0230	섬유패션 전자상거래실	-	-
60	섬유패션비즈니스과	한길관	EB105	컴퓨터니트실험실	-	-
61	시험인증융합과 (계약학과)	꿈집	B0904	3실습실	-	-
62	식품영양과	예지관	C0101	종합실험실	○	○
63	식품영양과	예지관	C0102	실험준비실	○	○
64	식품영양과	예지관	C0103	기구실	○	○
65	식품영양과	예지관	C0306	종합실습실	-	-
66	식품영양과	예지관	C0307	조리과학실	-	-
67	식품영양과	예지관	C0408	서양조리실습실	-	-
68	식품영양과	예지관	C0509	관능평가실	-	-
69	호텔외식조리과	예지관	C0201	한식조리실	-	-
70	호텔외식조리과	예지관	C0203	제과제빵실	-	-
71	호텔외식조리과	예지관	C0205	식음료 및 식공간 연출	-	-
72	호텔외식조리과	예지관	C0301	양식조리실	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
73	호텔외식조리과	예지관	C0401	푸드스튜디오	-	-
74	호텔외식조리과	예지관	C0501	메뉴 개발실1	-	-
75	호텔외식조리과	예지관	C0502	메뉴 개발실2	-	-
76	호텔외식조리과	한길관	EB135	NCS-Multipurpose Kitchen	-	-
77	호텔외식조리과	한길관	EB135-1	NCS-BakingScience&Art Room	-	-
78	호텔외식조리과	한길관	EB108	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)	-	-
79	호텔외식조리과	예지관	C0405	공용바리스타실습실	-	-
80	간호학과	공학강의동	K0719- 720	건강사정실습실	-	-
81	간호학과	공학강의동	K0614- K0618	시뮬레이션센터	-	-
82	간호학과	공학강의동	K0606	기초간호과학실습실	-	-
83	간호학과	공학강의동	K0602	기본간호학실습실	-	-
84	간호학과	공학강의동	K0605	자율실습실	-	-
85	간호학과	공학강의동	K607- K610	OSCE실습실	-	-
86	공용실	공학강의동	K0401	제1컴퓨터실	-	-
87	공용실	공학강의동	K0402	제2컴퓨터실	-	-
88	공용실	공학강의동	K0404	제3컴퓨터실	-	-
89	공용실	공학강의동	K0405	제4컴퓨터실	-	-
90	공용실	공학강의동	K0406	제5컴퓨터실	-	-
91	공용실	공학강의동	K0407	제6컴퓨터실	-	-
92	공용실	공학강의동	K0501	제7컴퓨터실	-	-
93	공용실	공학강의동	K0524	제8컴퓨터실	-	-
94	공용실	공학강의동	K0701	제9컴퓨터실	-	-

나. 예체능/기타부서 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
1	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0401	스킨케어실	-	-
2	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0405	네일아트실	-	-
3	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0406	메이크업아트실	-	-
4	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0407	헤어디자인실	-	-
5	디지털미디어디자인과	한길관	E0515	디자인실습실6	-	-
6	디지털미디어디자인과	한길관	E0510	컴퓨터교육실3	-	-
7	디지털미디어디자인과	한길관	E0517	컴퓨터교육실2	-	-
8	디지털미디어디자인과	한길관	E0520	컴퓨터교육실1	-	-
9	디지털미디어디자인과	한길관	E0511	팀 세미나실	-	-
10	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	운송기기 크레이 모델링실	-	-
11	디지털미디어디자인과	한길관	EB131	운송기기 크레이 모델링 준비실	-	-
12	디지털미디어디자인과	한길관	E0523	컴퓨터교육실4	-	-
13	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	3D프린트가공실	-	-
14	디지털미디어디자인과	한길관	E0502	디자인실습실4	-	-
15	디지털미디어디자인과	한길관	E0504	디자인실습실5	-	-
16	디지털미디어디자인과	한길관	E0539	디자인실습실3	-	-
17	디지털미디어디자인과	한길관	E0536	디자인실습실2	-	-
18	디지털미디어디자인과	한길관	E0533	디자인실습실1	-	-
19	디지털미디어디자인과	한길관	E0530	4학년 전공연구실	-	-
20	재활스포츠과	기념관,체육관	I0205	실습실B	-	-
21	재활스포츠과	기념관,체육관	F0201-1	실습실C	-	-
22	재활스포츠과	기념관,체육관	I0101	댄스실	-	-
23	재활스포츠과	기념관,체육관	IB104	TRX실	-	-
24	실내건축디자인과	공학관	A0107	컴퓨터프레젠테이션실	-	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	작성 및 적정성	연구실내 비치 및 교육여부
25	실내건축디자인과	공학관	A0301	전공스튜디오실	-	-
26	실내건축디자인과	공학관	A0302	컴퓨터그래픽실	-	-
27	실내건축디자인과	공학관	A0302-1	서버실	-	-
28	실내건축디자인과	공학관	AB103	모형실습실	-	-
29	실내건축디자인과	예지관	C0104	스튜디오05	-	-
30	실내건축디자인과	예지관	C0104-1	스튜디오06	-	-
31	실내건축디자인과	예지관	C0105	스튜디오07	-	-
32	실내건축디자인과	예지관	C0105-1	스튜디오08	-	-
33	실내건축디자인과	예지관	CB101-1	스튜디오01	-	-
34	실내건축디자인과	예지관	CB102	스튜디오02	-	-
35	실내건축디자인과	예지관	CB102-1	스튜디오03	-	-
36	실내건축디자인과	예지관	CB103	스튜디오04	-	-
37	실내건축디자인과	예지관	CB104	졸업준비 및 스튜디오	-	-
38	실내건축디자인과	예지관	CB101	디자인1실	-	-
39	실내건축디자인과	예지관	CB105	디자인3실	-	-
40	실내건축디자인과	예지관	CB107	디자인2실	-	-
41	실내건축디자인과	한길관	EB112	목공예실	-	-
42	실내건축디자인과	한길관	EB129	목공구실	-	-
43	실내건축디자인과	한길관	EB118	금속공예1실	x	x
44	실내건축디자인과	한길관	EB122	금속공예2실	-	-
45	원격교육팀	예지관	C0510	뷰티직업교육 강의실 I	-	-
46	원격교육팀	예지관	C0601	뷰티직업교육 강의실 II	-	-
47	원격교육팀	밀레니엄관	H0105	뷰티융합비즈니스 훈련센터	-	-

7. 점검장비를 사용한 측정값

☞ “별첨 A. 점검장비를 사용한 측정값 현황” 참조.

V. 결론 및 개선대책



연구실험실의 사고예방과 안전성 확보를 위하여 부천대학교 141개소 연구실험실을 대상으로 연구실험실 안전환경 실태를 점검하였으며, 안전성 평가를 통해 사고의 위험성을 예측하고 안전관리 확보를 위한 분야별 개선방향을 제시하였습니다.

총 합 등 급					
1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	합계
34	105	2	0	0	141
24.1%	74.5%	1.4%	0.0%	0.0%	100%

전체 141개 연구실험실중 1등급 34실(24.1%), 2등급 105실(74.5%), 3등급 2실(1.4%)로 진단되었고, 2등급 이상으로 평가된 연구실험실이 107실(75.9%)로 연구실험실 안전환경의 개선이 필요한 것으로 판단되었습니다.

분야별 지적건수로는 일반안전분야 44건(20.1%), 기계안전분야 4건(1.8%), 전기안전분야 61건(27.9%), 화공안전분야 22건(10.0%), 소방안전분야 88건(40.2%), 가스안전분야 0건(0%), 산업위생안전분야 0건(0%), 생물안전분야 0건(0%)으로 소방안전분야가 가장 미흡한 것으로 나타났습니다.

1. 일반안전분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 일반안전분야 12개 항목에 대하여 조사·진단을 수행하였습니다.

진단결과 대부분의 일반안전사항이 전반적으로 양호하며 연구실 정리정돈 상태, 안전교육 실시 등의 유지 및 관리상태가 우수합니다. 다만 일상점검 실시, 안전관리규정 게시 등 일부 미흡한 항목에 대한 개선대책 및 관련법령 등을 근거로 작성하였으니 참고하시어 연구실 안전 환경을 양호하게 유지·관리하시기 바랍니다.

1. 일상점검실시

- 일부 연구실에서 일상점검 실시 및 게시가 미비한 상태입니다. 「연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침」 제6조에 따라 연구실안전관리담당자는 매일 1회 연구개발활동 시작 전 사용되는 기계·기구·전기·약품·병원체 등의 보관상태 및 보호장비의 관리실태 등을 육안으로 점검하여 그 결과를 기록하여 일정기간 보존·관리하여야 합니다. 일상점검 실시 내용(양식)은 「연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침」 별표2이며 연구실 특성에 맞게 점검 항목을 추가·수정할 수 있습니다.

- * 보존기간 기산일은 보고서가 작성된 다음연도의 첫날로 하며 일상점검표의 보존기간은 1년.
- * 안전점검은 ①일상점검(매일1회), ②정기점검(매년1회), ③특별안전점검(필요시)으로 구성.

개선대책사진



- ※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제7조1항1호
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검), [별표2]

2. 연구실 안전관리규정 비치, 공표, 변경사항 게시

- 일부 연구실 내에 안전관리규정이 비치되어 있지 않은 상태입니다. 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 아래 사항을 모두 포함하여 안전관리규정을 작성하여 각 연구실에 비치하고 이를 연구활동종사자에게 알려야 합니다.

- ① 안전관리조직체계 및 그 직무에 관한 사항
- ② 연구실안전환경관리자, 연구실책임자의 권한과 책임 및 연구실안전관리담당자의 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 긴급대처방안과 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

* 시행규칙제2조제2항 및 시행령 별표1에 따라 다른 법령에서 정하는 안전관리 관련 규정과 통합(대체)하여 작성이 가능하나, 상기 항목이 반드시 포함되도록 작성하여야 합니다.

개선대책사진



※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

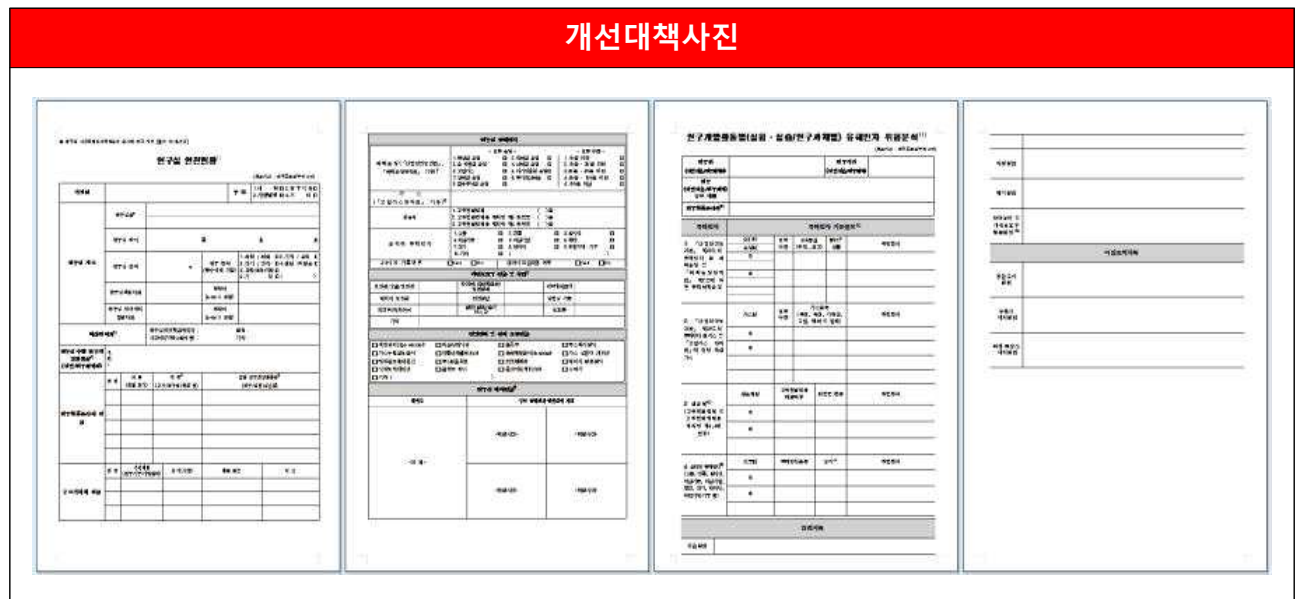
※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 제2조(안전관리규정의 작성 등)

3. 사전유해인자위험분석 연구실 안전현황 게시

- 일부 연구실 내에 사전유해인자위험분석의 실시와 관련한 서류가 비치되어 있지 않은 상태입니다. 사전유해인자위험분석이란 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하는 것으로 연구실책임자가 연구개발활동의 시작 전에 해당 연구실의 유해인자를 조사발굴하고 사고예방 등을 위하여 필요한 대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말하며 안전현황분석, 연구개발활동별 유해인자 위험분석, 연구실안전계획 및 비상조치계획을 포함하여 실시하여야 합니다.

- 실시 대상은 연구개발활동에 다음 각 호를 취급하는 모든 연구실에 대하여 적용합니다.

1. 「화학물질관리법」 제2조제7호에 따른 유해화학물질
2. 「산업안전보건법」 제104조에 따른 유해인자
3. 「고압가스 안전관리법 시행규칙」 제2조제1항제2호에 따른 독성가스



- ※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의2(연구실책임자의 지정·운영)
- ※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행령 제4조의5(연구실책임자의 지정)
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제14조(연구실 사전유해인자위험분석)
- ※ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침

4. 사고발생 대응절차 수립

- 일부 연구실 내에 사고발생 대응절차가 수립되어 있지 않거나 게시되지 않은 상태입니다. 연구실에서 발생될 수 있는 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동종사자가 알 수 있도록 게시하여야 합니다. 만일의 사고 발생 시 사고발생 대응절차에 따라 신속하게 대응하여 피해를 최소화하여 중대 연구실사고가 발생되지 않도록 연구실 내 게시, 연구활동종사자 교육 등을 통하여 연구실 안전사고를 예방하시기 바랍니다.

※ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)

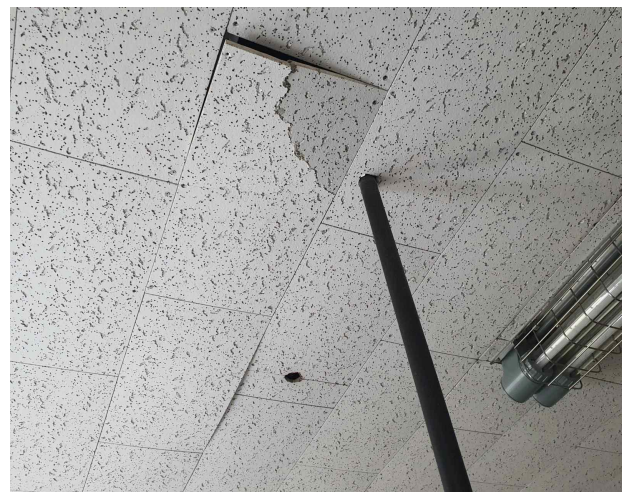
※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침(별표3)

※ 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2018)

5. 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수, 창문파손 등)

- 연구실 내 천장 텍스가 파손되어 있는 경우 천장에 누적된 먼지, 누수로 인한 곰팡이 등이 확산되어 연구활동종사자의 위생악화 및 건강장해를 유발할 우려가 있으므로, 천장파손, 누수, 창문파손 등의 발생 시 교체 및 보수를 해주시기 바랍니다.

문제점사진



※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침(별표3)

6. 연구실 선반상단 적재물(실험기자재, 시약, 장비 등) 보관

- 일부 연구실의 경우 실험대 및 실험공간 선반상단에 적재물(실험기자재, 시약, 장비 등)이 보관되어 있는 상태입니다. 선반 상단에 적재물을 보관하는 경우 실험대 등에 낙하, 충돌, 파손 등의 위험이 발생할 수 있으므로 전도방지장치가 설치된 선반 등 낙하, 충돌 등의 위험이 없는 곳에 보관하여 주시기 바랍니다. 장소가 협소하여 부득이한 경우에는 중량물이나 쉽게 파손될 수 있는 물품은 선반 하단에 보관하여 연구실 안전사고를 예방하시기 바랍니다.



2. 기계안전분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 기계안전 분야 10개 점검 항목을 중심으로 조사·진단을 수행하였습니다.

연구실을 안전한 상태로 유지·관리하기 위해 안전검사 대상 유해 위험기계·기구의 정기적인 안전검사, 위험기계의 안전수칙 게시, 위험기계의 방호장치 설치 및 관리 등 위험기계·기구는 상시적인 안전관리가 필요합니다. 또한 고소작업을 위한 계단발판, 사다리 등을 사용할 때는 안전난간 설치, 전도방지장치 등 안전시설을 갖추어 추락사고 등의 안전사고를 예방하시기 바랍니다.

조사·진단 결과 일부 미흡한 항목에 대한 개선사항을 아래와 같이 제시하여 연구실안전환경을 개선·보완토록 하였습니다.

1. 안전검사

안전검사 대상 유해 위험기계·기구를 설치할 경우는 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하며, 그 이후부터 2년마다 정기적으로 안전검사를 실시하여 주시기 바랍니다.

□ 안전검사 대상(산업안전보건법 시행령 제28조의6): 1.프레스, 2.전단기, 3.크레인, 4.리프트, 5. 압력용기, 6.곤돌라, 7.국소배기장치, 8.원심기, 9.롤러기, 10.사출성형기, 11.고소작업대, 12. 컨베이어, 13. 산업용로봇

□ 안전검사 주기(산업안전보건법 시행규칙 제73조의3)

1. 크레인(이동식 크레인은 제외한다), 리프트(이삿짐운반용 리프트는 제외한다) 및 곤돌라 : 사업장에 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다(건설 현장에서 사용하는 것은 최초로 설치한 날부터 6개월마다)
2. 이동식 크레인, 이삿짐운반용 리프트 및 고소작업대: 「자동차관리법」 제8조에 따른 신규등록 이후 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다
3. 프레스, 전단기, 압력용기, 국소 배기장치, 원심기, 화학설비 및 그 부속설비, 건조설비 및 그 부속설비, 롤러기, 사출성형기, 컨베이어 및 산업용 로봇: 사업장에 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다(공정안전보고서를 제출하여 확인을 받은 압력용기는 4년마다)

□ 안전검사 검사기관

한국산업안전보건공단, 한국안전기술협회, 대한산업안전협회, 한국승강기안전공단 등

2. 위험 기계·기구 보호장치 설치

위험 기계·기구의 회전부(선반의 척, 드릴 척, 회전축 등), 날 부위(띠톱, 등근톱, 고속절단기 등)등에는 안전덮개를 설치하여 회전부, 톱날 등에 직접 접촉으로 인한 상해와 작업 시 비산되는 칩에 의한 상해 등을 예방할 수 있도록 하여야 합니다.

개선 대책 사진



■ 참고 사항 ■

◎ 위험 기계·기구별 안전수칙 게시

위험 기계·기구는 안전수칙 및 작동매뉴얼 등을 당해 위험기계·기구 또는 연구실내에 게시하고 작업 시작 전 숙지한 후 실험에 임할 수 있게 조치해야 합니다. 기본적인 위험기계·기구에 대한 안전수칙은 한국산업안전보건공단 사이트 등에서 구할 수 있고, 각 기기 구매 시 동봉된 매뉴얼 등에도 잘 나와 있으므로 참고하여 작성 및 게시 바랍니다. 또한, 게시된 안전수칙 등이 실험이나 작업 등으로 인해 오염, 손상되지 않도록 관리하시기 바랍니다.

3. 전기안전 분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 전기안전분야 14개 항목에 대하여 조사·진단을 수행하였습니다.

조사·진단 결과 일부 항목에서 준수기준에 미흡하거나, 일부 보완·시정이 필요한 것으로 조사·진단되었습니다. 아래 개선대책을 숙지하여 연구실 안전환경이 개선·보완되도록 하시기 바랍니다.

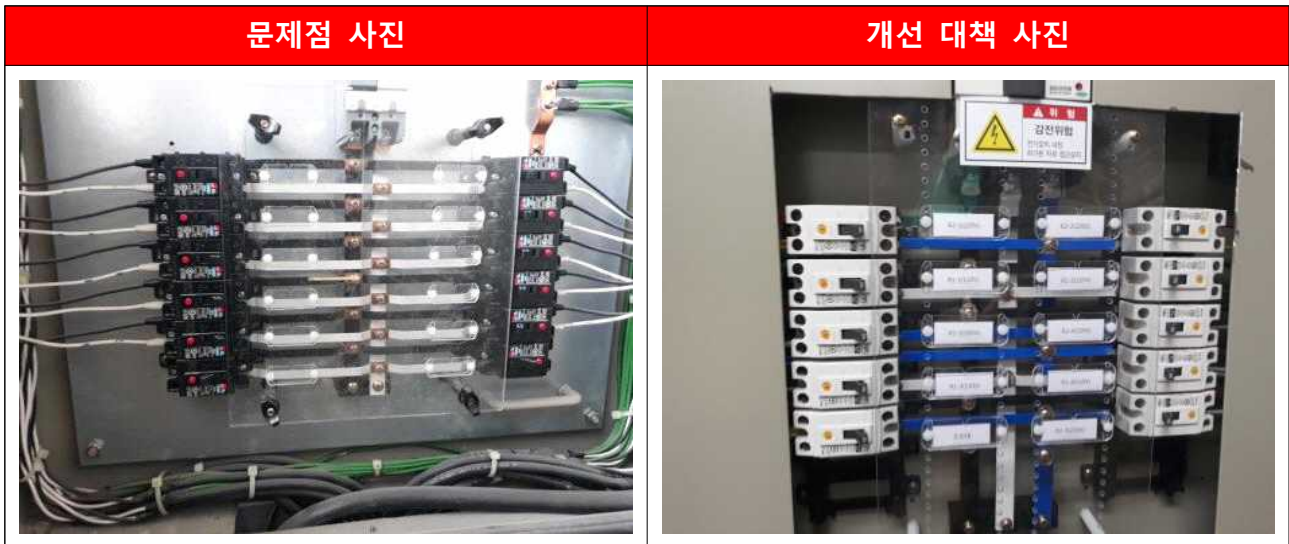
1. 분전반 안전표지 미부착

연구실 내 분전반 전면판넬에는 전기위험, 조작 시 주의사항, 비상연락번호 등 안전표식이나 경고문이 부착되어 있어 승인을 받지 않은 사람의 임의 도어개폐 및 차단기 조작오류, 충전부 접촉 등으로 감전 및 합선 등 전기사고 발생의 우려가 있습니다. 분전반 안전표지를 부착하시기 바랍니다.



2. 분전반 내 부하별 명판 미부착

분전반 내 차단기 부하(전등, 전열 등)마다 명판이 부착되어 있지 않아 평상시 점검 또는 사고 발생 시 차단기의 신속한 확인 및 조작이 어려운 상태입니다. 분전반 내 차단기별로 명판부착 및 도면을 비치하여 비상시 신속한 대응과 정기점검 또는 부하 증설작업 시 확인, 조작할 수 있도록 관리하시기 바랍니다.



3. 콘센트 파손

콘센트 손상은 전기배선의 합선을 유발하며 절연파괴를 통하여 합선, 과전류 및 누전을 일으키는 원인이 됩니다. 연구실에서의 연구활동종사자가 인지하지 못한 상태에서 감전사고를 유발할 수 있으므로 평상시 일상점검을 통하여 손상부위 발견시 새로운 콘센트로 교체하여 화재 및 감전사고를 방지해야 합니다.



4. 방수형 콘센트 미사용

개수대 주변은 누전에 의한 화재사고 예방을 위해 방수형 콘센트를 사용해야 합니다. 물은 전기가 도통하므로 콘센트 접촉 시 합선 및 누전 등이 발생하여 전기화재 및 감전사고가 유발될 수 있으므로 방수형 콘센트로 교체하거나 아크릴판, 유리 등으로 방호벽을 설치해야 합니다. 방수형 콘센트가 설치되어 있으나 커버 부착방향이 잘못되어 있는 경우 전기사고가 유발될 위험이 있으므로 재설치가 요구됩니다.



5. 분전반 앞 장애물

분전반은 비상시 개방하여 조치가 가능하도록 전면의 장애물을 제거해야 합니다.(실험 기자재, 책상 등이 분전반 앞에 배치되어 전기사고 등 비상시 즉시 대응에 지연을 초래할 수 있습니다). 또한 스위치함(분전반) 내부에 실험기자재 등 불필요한 물건을 보관해서는 안됩니다.



6. 전기배선 정리미흡

바닥 배선정리가 미흡하면 전선피복 손상의 원인이 되며 전기배선의 합선을 유발하며 절연파괴를 통하여 합선, 과전류 및 누전이 발생할 수 있습니다. 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 합니다.



7. 비접지형 콘센트 사용

접지는 전기기계·기구 절연불량 등으로 누전 발생시 인체로 흐르는 전류를 경감시켜 감전재해를 예방하는 역할을 하며 꽂음접속기(플러그, 콘센트)는 반드시 접지극(단자)이 부착된 것을 사용해야 합니다. 콘센트는 KSC 8305에 적합한 제품 또는 동등 이상의 성능을 가진 것을 취급하고 모든 콘센트는 접지극이 별도로 마련된 것을 사용해야 합니다.



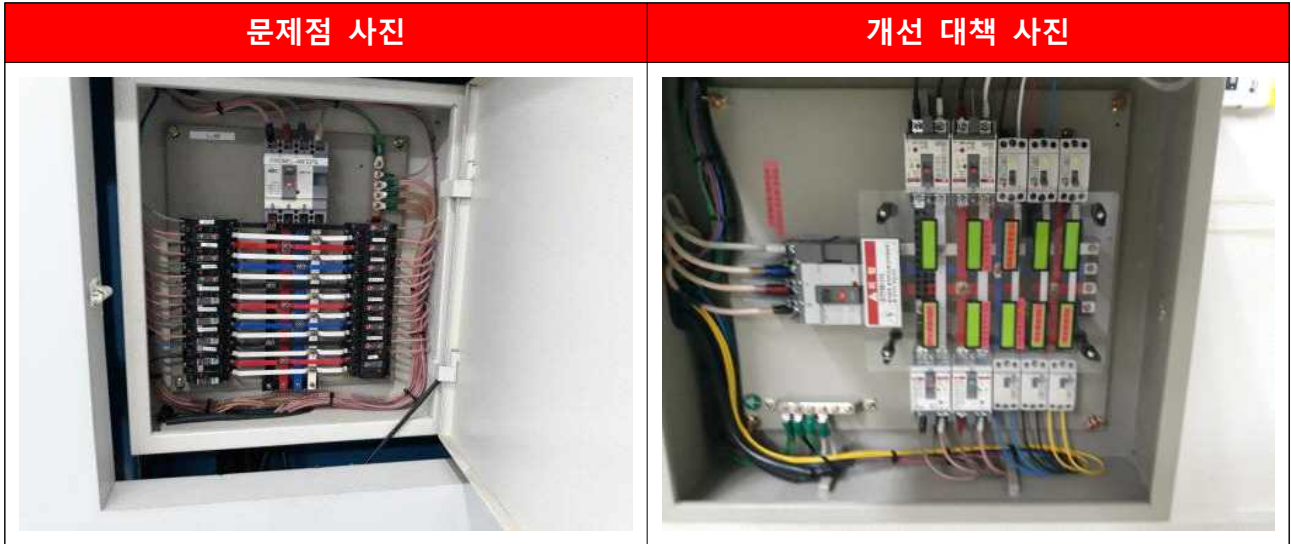
8. 개인전열기 사용

연구실 내 전기화재 예방을 위해 개인전열기의 비치 및 사용금지를 권장합니다. 또한 사용하지 않는 개인전열기를 연구실내에 보관할 경우 불용예정표시를 하고 추후 철거를 권장합니다.



9. 분전반내 보호판 미부착

분전반 내에 충전부가 노출되어 있을 경우 노출된 충전부에 오접촉하게 되면 전격에 의한 감전재해가 발생할 수 있습니다. 감전사고 예방을 위해서는 아크릴판 등의 절연된 보호판을 부착하여 노출된 충전부에 방호 조치해야 합니다.



4. 화공안전분야

대상연구실 총 141개소에 대하여 “연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 화공분야 12개 항목과 유해화학물질취급시설 점검사항 21개 항목을 중심으로 조사·진단을 수행하였습니다.

세부항목별 정밀진단결과 물질안전보건자료미비치(1건), 경고표지미부착(3건), 화학물질용기관리상태(1건), 미사용시약장기보관(2건), 긴급안전설비(샤워기 혹은 세안기)미설치(2건), 폐액용기관리상태미흡(1건) 및 독성물질 중 특별관리물질관리미흡(4건) 등의 항목에서 준수기준에 미흡하거나, 일부 보완·시정이 필요한 것으로 조사·진단되었습니다.

조사·진단결과 일부 미흡한 항목 대한 개선사항을 아래와 같이 관련법령 등을 근거로 작성·제시하여, 연구실안전환경을 개선·보완토록 하였습니다.

1. 물질안전보건자료(MSDS) 미비치

- 유해화학물질을 취급하는 연구실에는 화학물질에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 비치하여, 연구종사자가 필요 시 활용할 수 있도록 하여야 하나, 금속공예1실의 경우, 황산, 염산 등 취급 유해화학물질에 대한 물질안전보건자료(MSDS)가 비치되어 있지 않아, 연구종사자들이 유해화학물질에 대한 물성 및 안전정보 숙지가 어려운 실정입니다.

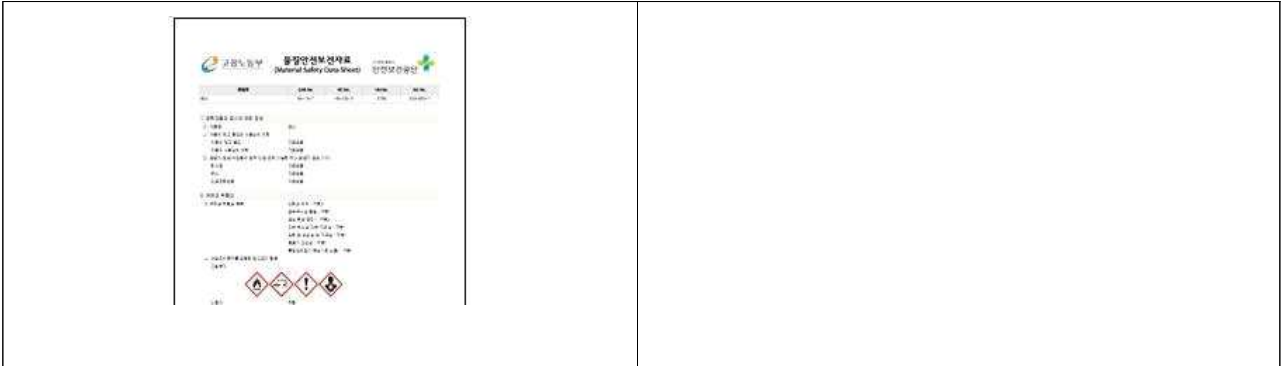
: 유해화학물질에 대한 안전상·보건상의 기초 자료를 정리하여, 연구종사자에게 제시함과 동시에 이를 활용하여 취급 물질로 인한 재해가 발생하지 않도록 예방하는데 목적을 두고 작성된 문서로서 연구종사자를 대상으로 물질안전보건자료에 관한 교육을 하여야 합니다. 그리고 유해화학물질을 사용하거나 보관하고 있는 연구실에서는 MSDS자료를 연구종사자들이 보기 쉬운 곳에 비치하거나, MSDS 관리전용 홈페이지에 링크 혹은 시약 구매시 판매상에 요청하여 이를 활용할 수 있도록 하여야 합니다.

개선 대책 사진



물질안전보건자료에 관한 교육내용

- 대상화학물질의 명칭(또는 제품명)
- 물리적 위험성 및 건강 유해성
- 취급상의 주의사항
- 적절한 보호구
- 응급조치 요령 및 사고시 대처방법
- 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법 등



☑ **참고사항**

◆ **물질안전보건자료 적용 대상제외 물질**

1. 원자력안전법에 따른 방사성물질
2. 약사법에 따른 의약품, 의약외품
3. 화장품법에 따른 화장품
4. 마약류관리에 관한 법률에 따른 마약 및 향정신성의약품
5. 농약관리법에 따른 농약
6. 사료관리법에 따른 사료
7. 비료관리법에 따른 비료
8. 식품위생법에 따른 식품 및 식품첨가물
9. 총포, 도검, 화약류 단속법에 따른 화약류
10. 폐기물관리법에 따른 폐기물
11. 일반소비자의 생활용으로 제공되는 제제
12. 물질안전보건자료 작성대상 물질을 0.1% 미만으로 함유된 제제
13. 고형화된 완제품으로서 취급근로자가 작업시 그 제품과 그 제품에 포함된 대상화학물질에 노출 우려가 없는 물질(특별관리물질함유제품은 제외)

◆ **화학물질 위험정보를 위한 인터넷 소스**

1. 한국산업안전공단(www.kosha.net)
2. 화학물질관리원/화학물질안전관리정보시스템
3. American Chemical Society (<http://dchas.cehs.siu.edu>)
4. Howard Hughes Institute
5. American Biological Safety Association
6. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)
7. Center for Disease Control (CDC)
8. <http://www.jtbaker.com/asp/catalog.asp><http://chemfinder.cambridgesoft.com/>
9. www.freyscientific.com
10. www.sargentwelch.com

11. www.flinnsci.com
12. www.fisheredu.com
13. www.msdsprovider.net

- ※ 위험물의 분류 및 표지에 관한 기준(소방청고시 제2017-3호)
- ※ 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육 등)
- ※ 산업안전보건법 시행규칙 제167~170조(물질안전보건자료의 기재사항 및 게시·비치방법·교육 등)
- ※ 산업안전보건법 시행규칙 제92조의6(물질안전보건자료에 관한 교육의 시기·내용·방법 등)
- ※ 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2016-19호)

2. 화학물질용기(시약)의 경고표지 미부착

-연구실내 보관하거나 사용 중인 조제시약 및 세구병 등 용기에 화학물질명 등이 포함된 규정된 경고표지가 없거나 물질명만 간이 표기하여 보관·관리하고 있어, 취급시 물질명 및 성상 등을 정확히 숙지·활용할 수 없는 등 유해·위험요인이 잠재되어 있는 실정입니다.

: 물질명과 화학물질 등이 가지고 있는 물리적 위험성, 건강 유해성 및 환경 유해성 등 고유특성을 확인할 수 있도록, 화학물질 또는 화학물질을 함유한 용기 및 포장에는 유해·위험정보가 표시된 경고표지를 부착하여 관리하여야 합니다. 다만, 화학물질의 내용량이 100g 이하 또는 100ml 이하인 경우에는 명칭, 신호어, 그림문자만을 표시할 수 있으며, 또한 조제시약 병은 물질명, 주의사항, 조제일자 및 조제자명 등을 표기·부착하여 관리하여도 됩니다.

- 1). 명칭 : 해당 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재의 명칭
- 2). 그림문자 : 화학물질의 분류에 따라 유해·위험의 내용을 나타내는 그림
- 3). 신호어 : 유해·위험의 심각성 정도에 따라 표시하는 "위험" 또는 "경고"문구
- 4). 유해·위험문구 : 화학물질의 분류에 따라 유해·위험을 알리는 문구
- 5). 예방조치 문구 : 화학물질에 노출되거나 부적절한 저장·취급 등으로 발생하는 유해·위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항
- 6). 공급자 정보 : 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재의 제조자 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등

문제점 사진		개선 대책 사진
		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>(명 칭) (신 호 어)</p> <p>(그림문자 예시)  유해위험 문구:</p> <p>예방조치 문구:</p> <p>공급자 정보 :</p> <p>고용노동부고시 제2016-41호 <별표3></p> </div>
		

- ※ 경고표지를 이용한 화학물질관리에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE P-51-2012)
- ※ 화학물질 시료채취 안전에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE P-147-2015)
- ※ 위험물의 분류 및 표지에 관한 기준(소방청고시 제2017-3호)
- ※ 산업안전보건법 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등)제5항
- ※ 산업안전보건법 시행규칙 제92조의5(경고표시 방법 및 기재항목)
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제503조(용기)

3. 화학물질(시약) 관리상태 부적절

-섬유패션 실습실(1)의 경우, 시약장내 보관중인 시약으로 인하여 사이트글라스가 오염된 상태로 보관·관리되고 있습니다.

:화학물질용기는 오염 및 부식 등이 발생하지 않도록 관리하여야 하고, 인화성물질 등 유해화학물질은 지정된 저장·공간을 확보하여 안전하게 저장·관리하여야 합니다. 혼재금지 또는 상호 반응성 물질 등은 성상별로 분리·보관하여 발생하는 유증기간 서로 반응하지 않도록 관리하여야 합니다.


문제점 사진	개선 대책 사진
	<p>1. 시약장내 혼재금지 또는 상호 반응성 물질 등은 성상별로 분리·보관하여 발생되는 유증기간 서로 반응하지 않도록 관리하여야 합니다.</p>  

- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침
- ※ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표5] 폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법
- ※ 화학물질관리법 제8조(유해화학물질의 취급기준)
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제443조(관리대상물질의 저장)
- ※ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2018)
- ※ 위험물안전관리법 시행규칙 제49조 및 50조 [별표18], [별표19]

4. 미사용시약 장기보관

-연구실내 보관·관리되고 있는 시약 등이 장기간 미사용으로 인하여 용기의 변색, 변질(열화), 라벨훼손, 오염, 부식 등이 발생한 상태로 일부 보관·관리되고 있습니다.

:장기간 사용하지 않은 시약이나 결정화, 라벨훼손·변색, 외부오염 등이 있는 시약용기는 누출 우려가 있으며 누출로 인한 화학물질간 반응·혼화 등에 따른 화재·폭발을 일으킬 수 있고, 독성이 강한 유해증기가 발생 우려가 있습니다. 뿐만아니라 시약의 외부 오염은 시약의 신뢰성 (pH변화, 농축, 시약 휘발성분 등의 상호오염, 변질 발생)이 저하되는 요인으로 해당 시약은 연구실험환경오염이 되지 않도록 폐기물관리법에 따라 지정폐기물로 처리하여야 합니다.




문제점 사진	개선 대책 사진
	<p>※오염 및 훼손된 시약용기의 화학물질(시약)은 폐기물관리법 시행규칙 제14조의 별표 5 폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법에 의거 폐기처리하여 2차적 유해·위험인자에 노출되지 않도록 하여야 합니다.</p>

- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침
- ※ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표5] 폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법
- ※ 화학물질관리법 제8조(유해화학물질의 취급기준)
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제443조(관리대상물질의 저장)
- ※ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2018)
- ※ 위험물안전관리법 시행규칙 제49조 및 50조 [별표18], [별표19]

5. 긴급세안설비(세안기및샤워기) 미설치

-유해화학물질(유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질) 및 그밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 유해화학물질을 취급하는 연구실은 세안장치 및 샤워장치 등 실험실 안전장치를 설치하여 응급상황 발생시 1차 응급처치를 할 수 있도록 하여야 함에도 불구하고 미설치되어 있는 실정입니다.

:유해화학물질(유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질) 그밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 유해화학물질 및 부식성 유해화학물질을 취급하는 장소에서 가까운 거리(15m 이내 또는 15초~30초 이내에 도달)내에 비상시를 대비하여 아래와 같이 샤워설비 또는 세안시설을 갖추어야 합니다. 특히 독성 및 산류 등을 취급하는 연구실은 반드시 세안설비 등 안전장치를 설치하여 응급상황 발생 시 대비하여야 합니다.

문제점 사진	개선 대책 사진	
		

- ※ 산업안전보건법 제41조제1항(물질안전보건자료의 작성·비치 등)
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제465조(긴급 세척시설 등), 제508조(세안설비 등)

- ※ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2018)
- ※ 세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2018)

6. 폐액전용용기 관리 부적절

-일부 연구실내 비치되어 있는 폐액전용용기에 성상별(종류별) 구분라벨이 부착되지 않은 상태로 관리되고 있어 혼합금지물질의 혼재로 인한 위험인자에 노출될 수 있습니다.

:연구실에서 발생하는 폐액은 성상별로 분리·수집·보관 처리할 수 있는 폐액전용용기를 설치하고, 폐산, 폐알칼리 및 폐유기용매(할로겐, 비할로겐) 등 라벨을 부착하여 관리·수거하여야 합니다. 수거된 폐액용기는 전표를 부착하여, 위탁처리전 지정된 “폐기물보관소”에 임시 보관·관리 한후, 기간내에 위탁처리하여야 합니다.

문제점 사진	개선 대책 사진
	<p>1. 전용용기 설치 및 성상별 라벨 부착에</p> 

- ※ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2017)
- ※ 화학물질을 사용하는 실험실 내의 작업 및 설비안전 기술지침
- ※ 폐기물관리법 시행규칙 제14조 [별표5] 폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법

7. 특별관리물질 관리기준 미준수

- Sulfuric acid 및 사염화탄소 등이 취급일지기록 및 경고문구 등이 없이, 일부 연구실 등에 보관·관리되고 있습니다. 이와 같은 화학물질은 특별관리물질 36종 중 일부에 해당되어, 연구종사자가 취급시 발암성, 생식세포변이원성, 생식독성 등에 노출되지 않도록 보관·관리·사용하여야 합니다.

:특별관리물질을 취급하는 연구실의 경우에는 물질명, 사용량 및 작업내용 등이 포함된 특별관리물질 취급일지를 작성하여 갖추어 두어야 하고, 발암성물질, 생식세포변이원성, 생식독성물질 중 해당 내용을 게시판을 통하여 연구종사자에게 알려야 합니다. 또한 구획·구분된 곳에 시건장치를 갖추어 저장·관리하여야 하며, 사용시 밀폐된 곳에서 많은 양을 사용하여서는 아니되며, 후두 등 국소배기장치가 설치된 장소에서 사용하도록 하여야 합니다.

문제점 사진	개선 대책 사진
 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>관계자외 출입금지</p> <p>특별관리[발암성]물질 취급 중</p> <p>보호구/보호의 착용</p> <p>흡연 및 음식섭취 금지</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>황산(특별관리대상물질) 저장장소</p> <p>경고표시 경고표시</p> <p> </p> <p>급성독성물질 경고 발암성물질 경고</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p> </p> <p>급성독성물질 경고 발암성·변이원성·생식독성물질 경고</p> </div> </div>

☑ 참고사항

[특별관리물질의 UN GHS 분류기준에 의한 CMR분류 결과]

○ 발암성 등과 관련한 국제 분류 등급이 매우 유해한 수준인 디메틸포름아미드, 에틸렌이민 등 20개 물질을 특별관리물질로 관리수준을 상향조정

연번	물질명(CAS No)	CMR물질 독성분류			혼합물질 관리범위	특별관리 지정일자
		발암성	생식세포 변이원성	생식독성		
1	벤젠(71-43-2)	1A	1B		≥ 0.1%	2012. 3
2	1,3-부타디엔(106-99-0)	1A	1B		≥ 0.1%	2012. 3

3	사업화탄소(56-23-5)	1B			≥ 0.1%	2012. 3
4	포름알데히드(50-00-0)	1A	2		≥ 0.1%	2012. 3
5	니켈 및 그 화합물(7440-02-0)	1A (니켈금속 2)	1B (니켈카르보닐)		≥ 0.1%	2012. 3
6	안티몬 및 그 화합물 (삼산화안티몬(1309-64-4)만 특별관리)	1B(생산) 2(취급 및 사용물)			≥ 0.1%	2012. 3
7	카드뮴 및 그 화합물(7440-43-9)	1A	2	2	≥ 0.1%	2012. 3
8	크롬 및 그 화합물 (6가 크롬(18540-29-9)만 특별관리)	1A			≥ 0.1%	2012. 3
9	산화에틸렌(75-21-8)	1A	1B		≥ 0.1%	2012. 3
10	1-브로모프로판(106-94-5)	2		1B	≥ 0.3%	2013. 3
11	2-브로모프로판(75-26-3)			1A	≥ 0.3%	2013. 3
12	에피클로로히드린(106-89-8)	1B			≥ 0.1%	2013. 3
13	트리클로로에틸렌(79-01-6)	1A	2		≥ 0.1%	2013. 3
14	페놀(108-95-2)		2		≥ 0.3%	2013. 3
15	납 및 그 무기화합물(7439-92-1)	1B (납 금속 2)		1A	≥ 0.3%	2013. 3
16	황산(pH 2.0이하인 강산) (7664-93-9)	1A (mist)			≥ 0.1%	2013. 3
17	수은 및 그 화합물(7439-97-6) (아릴화합물 및 알킬화합물은 제외)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
18	디니트로톨루엔(25321-14-6)	1B	2	2	≥ 0.1%	2017. 3
19	N,N-디메틸아세트아미드(127-19-5)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
20	디메틸포름아미드(68-12-2)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
21	2-메톡시에탄올(109-86-4)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
22	2-메톡시에틸아세테이트(110-49-6)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
23	스토다드 솔벤트(8052-41-3)	1B	1B		≥ 0.1%	2017. 3
24	아크릴로니트릴(107-13-1)	1B			≥ 0.1%	2017. 3
25	아크릴아미드(79-06-1)	1B	1B	2	≥ 0.1%	2017. 3
26	2-에톡시에탄올(110-80-5)			1B	≥ 0.3%	2017. 3
27	2-에톡시에틸아세테이트(111-15-9)			1B	≥ 0.3%	2017. 3

28	에틸렌이민(151-56-4)	1B	1B		≥ 0.1%	2017. 3
29	2,3-에폭시-1-프로판올(556-52-5)	1B	2	1B	≥ 0.1%	2017. 3
30	1,2-에폭시프로판(75-56-9)	1B	1B		≥ 0.1%	2017. 3
31	이염화에틸렌(107-06-2)	1B			≥ 0.1%	2017. 3
32	1,2,3-트리클로로프로판(96-18-4)	1B		1B	≥ 0.1%	2017. 3
33	피클로로에틸렌(127-18-4)	1B			≥ 0.1%	2017. 3
34	프로필렌 이민(75-55-8)	1B			≥ 0.1%	2017. 3
35	하이드라진(302-01-2)	1B			≥ 0.1%	2017. 3
36	황산디메틸(77-78-1)	1B	2		≥ 0.1%	2017. 3

[특별관리물질 취급일지]

특별관리물질 취급일지						
취급일자	물질명	사용량	재고량	작업내용	작업자성명	확인자서명
/						
/						
/						
/						
/						

(보완사항)

취급일자	처리 내용
/	
/	
/	
/	
/	

[특별관리물질의 고지]

사업주는 근로자가 특별관리물질을 취급하는 경우에는 그 물질이 특별관리물질이라는 사실을 게시판을 등을 통해 근로자에게 알려야 합니다.

- ① 취급 화학물질이 GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of

Chemicals, 화학물질 분류와 표지에 대한 세계적인 조화시스템 분류 결과에 따라 발암성 물질, 생식세포 변이원성 물질 또는 생식독성 물질 등 어느 것에 해당되는 지에 관한 내용

- ② 착용하여야 할 보호구와 착용방법
- ③ 관계자와 출입금지 및 흡연 등의 금지
- ④ 그 외 근로자의 건강장해 예방에 관한 사항

- ※ 특별관리물질 취급 근로자의 작업환경관리 지침(KOSHA GUIDE H-147-2017)
- ※ 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준(고용노동부고시 제 2016-41호)
- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙(고용노동부령 제251호 2019)
- ※ 유독물질의 지정고시(국립환경과학원고시 제2019-9호)
- ※ 실험실 안전·보건에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE G-82-2017)

5. 소방안전 분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 소방안전분야 18개 항목에 대하여 조사·진단을 수행하였습니다.

조사·진단 결과 일부 항목에서 준수기준에 미흡하거나, 일부 보완·시정이 필요한 것으로 조사·진단되었습니다. 아래 개선대책을 숙지하여 연구실 안전환경이 개선·보완되도록 하시기 바랍니다.

1. 피난구유도등 미설치

유도등이 미설치된 상태로 화재발생 또는 상용전원 정전시 실 내부가 어두운 상태에서는 재실자들의 신속한 대피에 지장을 초래하므로 설치를 권장합니다.



2. 피난구유도표지(축광식) 미설치

피난구유도표지는 피난구 또는 피난경로로 사용되는 출입구를 표시하여 피난을 유도하는 표지를 말합니다. 미설치시 화재나 비상상황에서 재실자들의 신속한 대피에 지장을 초래하므로 출입구 상부에 외광 또는 조명장치에 의하여 상시 조명이 제공되거나 비상조명등에 의한 조명이 제공되도록 설치할 것을 권장합니다.



3. 소화기 보관장소 부적합

소화기는 잘 보이는 곳에 비치하고 소화기 앞에는 다른 물건을 방치하지 않도록 하고, "소화기" 안내표지 및 점검표를 부착하여 정기적으로 점검하고 서명함으로써 제기능을 항상 유지할 수 있도록 철저히 관리해야 합니다.



4. 화재감지기(챔버=감지부) 탈락

연구실 내용적에 상관없이 화재 발생시를 대비하여 화재감지기를 설치하여야 합니다. 감지기 챔버(감지부)은 연기 또는 적정온도 이상을 감지하여 수신기와 연동하여 화재시 신속한 초기대응이 가능합니다. 화재감지기는 화재시 신속한 초기대응이 가능하도록 챔버가 탈락 또는 불량인 감지기는 즉시 교체해야 하며 부착면에 수평으로 고정(천장 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치)되어야 합니다.



5. 소화기 미비치

연구실에서 소형 화재나 폭발사고 발생 시 긴급 방재를 위하여 소화기를 비치해야 합니다(소화기란 연소물질을 냉각시키고 화염으로부터 산소를 차단하거나, 화염을 일으키는 화학반응을 방해하는 물질을 사용하여 소형화재를 진압하는 휴대용 또는 이동식 장치를 말합니다). 연구실 내 소화기는 잘 보이는 곳에 쓰러지지 않도록 받침에 보관하고, 정전시에도 쉽게 찾을 수 있도록 축광기능이 있는 위치 표지판을 설치하고 점검표를 부착하여 월 1회 점검 후 서명하여 제 기능을 항상 유지하도록 관리해야 합니다.

소화기 설치는 바닥면적이 33m² 이상으로 구획된 각 실에 설치하여나 하나 대학 및 연구기관

의 연구실의 특성상 33m² 이내에도 권장합니다.

소화기 점검표 및 비치

소화기 점검표			
점검년도	년도	설치장소	
관리번호		종 류	
점검 일자	점검자	점검 결과	점검항목
/			<ul style="list-style-type: none"> ○ 설치장소 ○ 설치거리 ○ 적용성 ○ 위치표지 ○ 본체용기(손상·부식) ○ 레버 등(손상·부식) ○ 호스 및 노즐 ○ 지시압력계(압력상태) ○ 소화약제 ○ 안전핀
/			
/			
/			
/			
/			
/			
/			
/			
/			
※ 본 서식은 협회 홈페이지(www.kfisa.or.kr)에서 출력 가능 한국소방안전협회 K F S A K O R E A F I R E S A F E T Y A S S O C I A T I O N			



6. 인화성 물질 다량 보관

실험실 바닥에 인화성 물질을 다량 보관할 경우 화재 등의 비상시에는 위험성이 크므로 일일 사용에 필요한 최소량만 환기가 잘되는 장소 또는 시약장에 보관하도록 해야 합니다.

연구실 내 다량의 인화성 물질이 보관되어 있어 장기간 직사광선에 노출되거나, 연구활동종사자의 부주의 또는 진동, 충격과 같은 위험상황발생으로 인한 혼합시 화재와 폭발의 위험성이 있습니다.

연구실 내 인화성 액체는 별도의 저장 캐비닛 등 승인된 안전용기에 보관을 권장합니다. 또한 콘센트 및 스위치 등 전기 스파크 발생 우려가 있는 주변에 보관해서는 안됩니다.

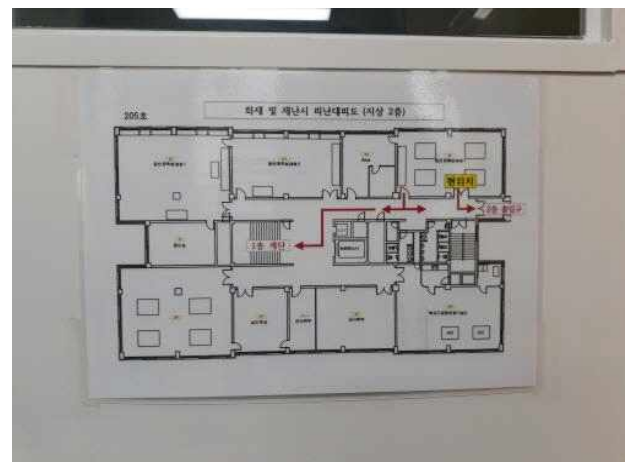
문제점 사진	개선 대책 사진
	

7. 피난안내도 미비치

2017년 5월 7일부로 개정된 연구실정기점검 및 안전진단 지침에 의하면 "실험실 내 대피경로 부착 및 대피로 (통로)확보여부"의 항목이 신설되어 연구실 내 시인성이 높은 장소(출입구 옆 등)에 비상상황 발생시 최단거리의 대피경로가 표기된 안내도(피난안내도) 부착을 권장합니다.

소사캠퍼스를 제외한 본교 점검대상 대부분의 연구실에 피난안내도가 미부착되어 있습니다.

개선 대책 사진



6. 가스안전 분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 가스안전 분야 18개 점검 항목을 중심으로 조사·진단을 수행하였습니다.

세부항목별 점검결과 연구실이 안전한 상태로 유지·관리되는 것으로 조사·진단되었습니다.

연구실을 안전한 상태로 유지·관리하기 위해 가스사용시설은 사용개시 및 사용종료 시에 가스설비의 이상 유무를 점검하고, 일상점검표를 작성·기록하여 가스사용시설이 적합하게 설치 또는 유지·관리될 수 있도록 하시기 바랍니다.

7. 산업위생분야

“연구실 안전환경 조성에 관한 법률” 및 “연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침”에 근거하여 산업위생분야 11개 항목에 대하여 조사·진단을 수행하였습니다.

진단결과 위생안전사항이 전반적으로 양호하였습니다. 몇가지 참고사항을 개선대책 및 관련 법령 등을 근거로 작성하였으니 참고하시어 앞으로도 쾌적한 연구실환경을 유지·관리하시기 바랍니다.

■ 참고 사항 ■

◎ 구급용구 비치 및 관리

- 일부 연구실의 경우 연구실 내에 구급용구가 비치되어 있지않고 학과사무실 등에 비치되어 있습니다. 연구개발활동 중 발생될 수 있는 응급상황에 신속하게 대처할 수 있도록 붕대재료·탈지면·핀셋 및 반창고, 외상용 소독약, 지혈대·부목 및 들것, 화상약(고열물체 취급 및 그 밖의 화상 우려가 있는 장소에 한함) 등을 갖춘 구급함을 각 연구실 내 손쉽게 사용가능 한 위치에 비치하시길 권장드립니다. 구급용구는 연구활동종사자에게 보관된 장소와 사용방법을 알려야하며 구급용구를 관리하는 사람을 지정하여 언제든지 사용할 수 있도록 청결하게 유지하여야 합니다.

개선대책사진



- ※ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조(구급용구)
- ※ 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침(별표3)

◎ 정화통 교체 관련사항

- 개인보호구 정화통의 교체 주기는 용제의 형태, 유량, 오염물질의 농도 및 습도에 영향을 가장 많이 받으며, 가장 좋은 방법은 보호구를 착용한 상태에서 (1) 냄새나 맛을 감지하였을 때, (2) 파괴가 일어났는지 판단하기 어려울 때, (3) 정화통이나 면체가 손상되었을 때 정화통을 교체하는 것이다. 정화통의 서비스 수명이 예측되는 시간의 50%는 안전계수로 적용하는 것이 추천되며, 서비스 수명의 최종 결정은 착용자(연구활동종사자)가 해야 합니다.

8. 생물안전분야

생물안전분야의 정밀진단은 “유전자변형생물체의 국가간 이동에 관한 통합고시” 및 “실험동물에 관한 법률”을 기본으로 하여, 유전자재조합시험지침과 실험동물의 관리지침을 참고하였으며, LMO 생물안전 11개 분야와 실험동물연구실 2개 분야에 대하여 시설·운영기준 준수여부를 중점 조사·진단하였습니다.

조사·진단결과 유전자변형생물체를 취급하는 연구실은 운영되고 있지 않았습니다. 간호학과 등 일부 연구실은 의료폐기물전용용기가 필요하나 개강을 하지 않고 있어 일반쓰레기 통이 비치되어 있는바, 연구실 운영시점에는 커버가 구비된 전용용기를 비치하고 사용개시년월일 등을 기록·관리하도록 현장에서 안내지도 하였습니다. 이외에는 생물분야에서 문제점으로 지적되거나 사항이 없어 개선사항을 별도 기술하지 않았습니다.

향후 유전자변형생물체를 취급시 관리기준을 참고할 수 있도록 설치·운영기준을 참고자료로 첨부하였습니다.

☑ 참고사항

1. 생물안전실험실의 설치·운영기준

1). 설치 기준

준수 사항		안전(밀폐)등급			
		1	2	3	4
실험실 위치 및 접근	실험실(실험구역): 일반 구역과 구분(분리)	권장	권장	필수	필수
	주 출입구 잠금장치 설치(카드, 지문인식시스템, 보안시스템 등)	권장	권장	필수	필수
	실험실 출입 전 개인정보 및 실험복 보관 장소 설치	권장	권장	필수	필수
	실험실 출입: 현관, 전실 등을 경유하도록 설치	-	권장	필수	필수
	장비 반출입이 가능한 문 설치	-	권장	필수	필수
	구역 내 문 상호 열림 방지장치 설치(수동조작 가능)	-	-	필수	필수
	출입문: 공기팽창 또는 압축밀봉이 가능한 문 설치	-	-	권장	필수
	공조기기실과 인접하여 설치	-	-	권장	필수
밀폐시설: 콘크리트벽에 둘러싸여진 별도의 실험전용건물	-	-	권장	필수	
실험 구역	시설내부: 화학적 살균, 훈증소독이 가능한 재질 사용	-	-	필수	필수
	실험구역 내의 이음새: 시설의 완전밀폐가 가능한 비경화성 밀봉재 사용	-	-	필수	필수
	외부에서 공급되는 진공펌프라인 설치 시 헤파 필터 장착	-	-	필수	필수
	내부벽: 설계 시 설정 압력의 1.25배 압력에 뒤를림이나 손상이 없도록 설치	-	-	-	필수
공기 조절	실험실 내부 공기: 음압유지 및 재순환 방지	-	-	필수	필수
	외부와 최대 음압구역간의 압력차: -2.5mmAq 이상 유지(±30% 변동허용)	-	-	필수	필수
	시설 환기: 시간당 최소 10회 이상 (4등급 연구시설은 최소 20회 이상)	-	-	필수	필수

준수 사항		안전(미폐)등급			
		1	2	3	4
	배기시스템과 연동되는 급기시스템 설치	-	-	필수	필수
	급기 덕트에 헤파 필터 설치	-	-	권장	필수
	배기 덕트에 헤파 필터 설치(4등급 연구시설은 2단의 헤파 필터 설치)	-	-	필수	필수
	예비용 배기필터박스 설치	-	-	권장	필수
	배기 헤파 필터 전단부분은 에어타이트형 댐퍼 또는 동급 이상의 댐퍼 설치(4등급 연구시설은 버블타이트형 댐퍼 또는 동급 이상의 댐퍼 설치)	-	-	필수	필수
	배기 헤파 필터 전단부분의 덕트 및 배기 헤파 필터 박스: 최소 1,000 Pa 이상 압력 견딜 (±10%)(4등급 연구시설의 급배기 헤파 필터 박스 및 덕트: 최소 2,500 Pa 압력 견딜 (±0.1%))	-	-	필수	필수
실험자 안전 보호	실험실 내부에 손 소독기 및 눈 세척기 설치	-	권장	필수	필수
	오염 실험복 탈의 구역과 인접하여 비상 샤워시설 설치	-	-	필수	필수
	오염 실험복 탈의용 화학적 샤워장치 설치	-	-	-	필수
	양압복 및 압축공기 호흡장치 설치	-	-	-	필수
실험 장비	고압멸균기 설치(3, 4등급 연구시설은 양문형 고압멸균기 설치)	필수	필수	필수	필수
	생물안전작업대 설치(4등급 연구시설은 별도의 덕트에 의한 Isolator 설치)	-	권장	필수	필수
	소형 동물을 이용한 실험의 경우 별도의 헤파필터가 장착된 급배기 시스템이 부착된 사육장치 설치 (별도 덕트 연결)	-	권장	필수	필수
	에어로졸의 외부 유출 방지기능이 있는 원심분리기 사용	-	권장	필수	필수
폐기물 처리	고형 폐기물: 고압증기멸균 또는 화학약품처리 등 생물학적 활성을 제거할 수 있는 설비 설치	권장	필수	필수	필수
	실험 폐수: 고압증기멸균 또는 화학약품처리 등 생물학적 활성을 제거할 수 있는 설비 설치	권장	필수	필수	필수
	헤파 필터에 의한 배기(4등급 연구시설은 2단의 헤파 필터 처리)	-	-	필수	필수
기타 설비	시설외부와 연결되는 통신 시설 설치	권장	권장	필수	필수
	배관의 역류 방지 장치 설치	-	권장	필수	필수
	배기 헤파 필터 박스의 DOP 노출 설치	-	-	필수	필수
	관찰 가능한 내부압력 측정 계기 및 경보장치 설치	-	-	필수	필수
	정전대비 공조용 예비 전원 공급 설비 설치	-	-	필수	필수

2). 운영 기준

준수 사항		안전(미폐)등급			
		1	2	3	4
실험 구역 출입	실험실 출입문은 항상 닫아 두며 승인받은 자만 출입	권장	필수	필수	필수
	출입대장 비치 및 기록	-	권장	필수	필수
	전용 실험복 비치 및 사용	-	-	필수	필수
	생물안전표지(병원체명, 안전관리등급, 시설관리자의 이름과 연락처 등)	-	필수	필수	필수
실험	지정된 구역에서만 실험수행하고, 실험 종료 후 또는 퇴실 시 손 씻	필수	필수	필수	필수

준수사항		안전(밀폐)등급			
		1	2	3	4
구역내 활동	기				
	실험 시 기계식 피펫 사용	필수	필수	필수	필수
	실험 시 에어로졸 발생 최소화	권장	필수	필수	필수
	실험구역에서 음식섭취, 식품 보존, 흡연, 화장 행위 금지	필수	필수	필수	필수
	식물, 동물, 옷 등 실험과 관련 없는 물품의 반입 금지	권장	필수	필수	필수
	곤충이나 설치류에 대한 관리 방안 마련	권장	필수	필수	필수
	실험 종료 후 실험대 소독(실험 중 오염 발생 시 즉시 소독)	-	필수	필수	필수
	퇴실 시 실험복 탈의 및 샤워로 오염제거	-	-	-	필수
생물 안전 확보	병원성 유전자변형생물체 보관 장소(냉장고, 냉동고 등): "생물재해(Biohazard)" 표시 부착	-	필수	필수	필수
	생물안전위원회 구성 및 생물안전관리책임자 임명	권장	권장	필수	필수
	생물안전 교육 실시 및 이수	권장	권장	필수	필수
	연구시설 설치·운영 관련 기록 관리 및 유지	필수	필수	필수	필수
	실험 감염 사고에 대한 기록 작성, 보고 및 보관	-	권장	필수	필수
	제 26조에 따른 생물안전관리규정 마련 및 적용(3, 4등급 연구시설은 시설운영규정 별도 마련)	-	필수	필수	필수
	감염성물질이 들어있는 물건 개봉: 생물안전작업대 등 기타 물리적 밀폐장비에서 수행	-	-	필수	필수
	시험·연구종사자에 대한 정상 혈청 채취 및 보관(필요시 정기적인 혈청 채취 및 건강검진 실시)	-	권장	필수	필수
취급 병원체에 대한 백신이 있는 경우 접종	-	권장	필수	필수	
폐기물 처리	처리 전 오염 폐기물: 별도의 안전 장소 또는 용기에 보관	권장	필수	필수	필수
	모든 폐기물은 생물학적 활성을 제거하여 처리	권장	필수	필수	필수
	실험폐기물 처리에 대한 규정 마련	필수	필수	필수	필수

VI. 연구실 별 진단내용

1. 공학 계열
2. 자연 계열
3. 의약 계열
4. 공용실(공학)
5. 예체능 계열
6. 기타부서




2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단


공학계열







캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	환경연구실		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	AB107	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2



		개 선 대 책							
전기		<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	컴퓨터그래픽실		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0403	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	프레젠테이션실		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0404	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함.					
특기 사항	관련 근거 연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	첨단강의실1				
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0502	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생 시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	첨단강의실2				
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0503	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	첨단강의실3		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0507	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<p>• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.</p>					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	설계STUDIO-A		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0508	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	설계STUDIO-B		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0509	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								




캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	모형제작실		
건물명	공학관		학과	건축과		호수	A0602	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	건축CAD실		
건물명	예지관		학과	건축과		호수	C0106	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2



전기		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 	
소방	 	개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
특기 사항			
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)		
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)		



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	3D VISUAL실		
건물명	한길관		학과	영상&게임콘텐츠과		호수	E0416	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	2D 아트실		
건물명	한길관		학과	영상&게임콘텐츠과		호수	E0419	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2




		개 선 대 책	
전기		• 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함.	
			
			
관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)		



		개 선 대 책	
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
			
특기 사항			

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	3D STATION실		
건물명	한길관		학과	영상&게임콘텐츠과		호수	E0438	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 보호판 미부착 분전반 내에 충전부가 노출되어 감전재해 발생우려로 보호판을 부착해야 함. 					
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									


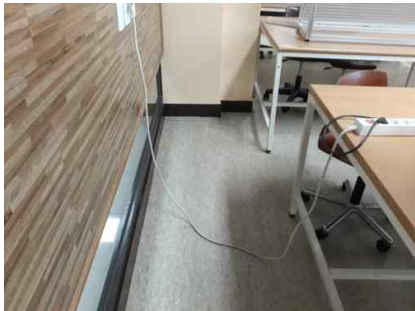
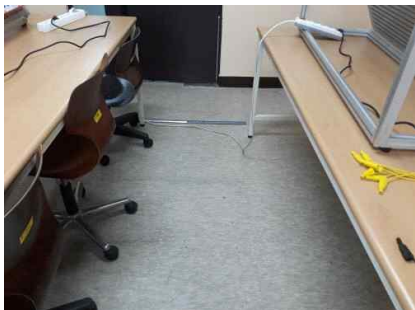
캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	VR 창작실		
건물명	한길관		학과	영상&게임콘텐츠과		호수	E0415	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	VR PBL실		
건물명	한길관		학과	영상&게임콘텐츠과		호수	E0525+E0528	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

전기			개 선 대 책						
	<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 							관련 근거 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)	
소방			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 						
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전기공사실습실				
건물명	한길관		학과	전기과		호수	E0323	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	시퀀스제어실습실		
건물명	한길관		학과	전기과		호수	E0338	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2




		개 선 대 책	
전기		<p>• 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함.</p>	
			
			
관련 근거	<p>산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)</p>		

		개 선 대 책	
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
			
특기 사항			


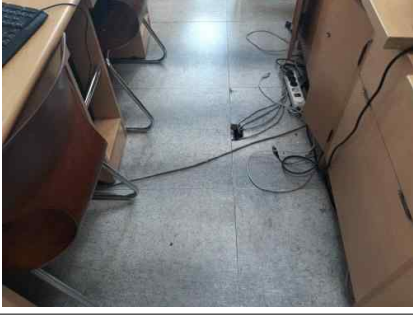


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전기CAD실		
건물명	한길관		학과	전기과		호수	E0422	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									


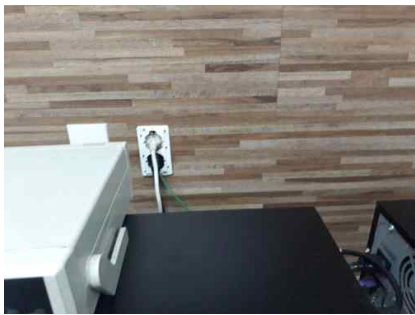

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전기공사실습실		
건물명	한길관		학과	전기과		호수	E0432	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									



캠퍼스	본교		단과대학/계열	공학		연구실명	Project실습실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0201	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	2	2	1	1	1	2


전기		개 선 대 책																																									
		<ul style="list-style-type: none"> 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 																																									
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)																																										
전기		개 선 대 책																																									
		<ul style="list-style-type: none"> 개인전열기 비치 개인 전열기구를 비치해 사용하고 있어 과부하 및 부주의에 의한 전기화재 우려가 있으므로 사용을 금지 및 회수해야 함. 																																									
관련 근거	과학기술정보통신부 고시 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제303조(전기기계, 기구의 적정설치 등)																																										
화공	유해인자 취급 및 관리대장(제13조제4항 관련)		개 선 대 책																																								
	<ul style="list-style-type: none"> 연구실명: (인) 작성일자: 년 월 일 작성자: (인) 연구실책임자: (인) 		<ul style="list-style-type: none"> 유해인자별 취급 및 관리대장 미비치 연구실의 안전확보를 위하여 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질 등 유해인자에 대한 물질명(장비명), 보관장소, 보유량, 취급유의사항 등이 포함된 관리대장을 작성·비치하고, 적정하게 관리·교육하여야 함. 																																								
관련 근거	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">연번</th> <th rowspan="2">물질명 (장비명)</th> <th rowspan="2">CAS No. (시정)</th> <th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th> <th rowspan="2">보관장소</th> <th colspan="2">유해·위험성 분류</th> <th colspan="2">대상여부</th> </tr> <tr> <th>물리적 위험성</th> <th>건강 및 환경 유해성</th> <th>정밀 안전 진단</th> <th>직업 환경 측정</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[의성제] 현탄</td> <td>74-82-8(석)</td> <td>700mL</td> <td>서각장-1</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[의성제] 아세트산</td> <td>74-86-2(기)</td> <td>200mL</td> <td>합계형서각장-3</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[의성제] 통신펜터기</td> <td>MsDSPM : 8(의)</td> <td>1EA</td> <td>실형대1</td> <td>고속회전에 따른 사용주의(시로 균열 확보 등)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>			연번	물질명 (장비명)	CAS No. (시정)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해·위험성 분류		대상여부		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	정밀 안전 진단	직업 환경 측정	1	[의성제] 현탄	74-82-8(석)	700mL	서각장-1			0	0	2	[의성제] 아세트산	74-86-2(기)	200mL	합계형서각장-3			0	X	3	[의성제] 통신펜터기	MsDSPM : 8(의)	1EA	실형대1	고속회전에 따른 사용주의(시로 균열 확보 등)	-	-	-
연번	물질명 (장비명)	CAS No. (시정)	보유량 (보유대수)						보관장소	유해·위험성 분류		대상여부																															
				물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	정밀 안전 진단	직업 환경 측정																																				
1	[의성제] 현탄	74-82-8(석)	700mL	서각장-1			0	0																																			
2	[의성제] 아세트산	74-86-2(기)	200mL	합계형서각장-3			0	X																																			
3	[의성제] 통신펜터기	MsDSPM : 8(의)	1EA	실형대1	고속회전에 따른 사용주의(시로 균열 확보 등)	-	-	-																																			
관련 근거	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제3조(자료 및 기록 유지)																																										
소방		개 선 대 책																																									
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 																																									
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)																																										
특기 사항																																											

캠퍼스	본교		단과대학/계열	공학		연구실명	컴퓨터실습실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0203	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

전기		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 	
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)		
전기		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> • 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 	
관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)		
소방	 	개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)		
특기 사항			



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	디지털공학실험실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0207	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 비접지형 콘센트 사용 감전사고 및 누전화재 예방을 위해 접지선 포설 또는 접지형 멀티탭으로 교체 사용해야 함. 					
				관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지), 전기설비기술기준의 판단기준 제18조, 제21조				
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
				관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	반도체공정장비실1		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0212	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
	관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)							
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
	관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)							
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	반도체공정장비실2		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0213	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전자공학실험실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0216	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2



전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함.							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설)						
전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> • 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함.							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)						

<p>전기</p>		<p>개 선 대 책</p>	
<p>• 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함.</p>		<p>관련 근거</p>	<p>산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)</p>
<p>소방</p>		<p>개 선 대 책</p>	
<p>• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.</p>		<p>관련 근거</p>	<p>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>
<p>특기 사항</p>			


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	자동화 시스템 실험실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0236	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	2	2	1	2	1	1	1	2
기계				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 안전검사 미 실시 안전검사 대상 유해 위험기계·기구를 설치할 경우는 설치가 끝난 날로부터 3년 이내에 최초 안전검사를 받고, 그 이후부터 2년마다 정기적으로 안전검사를 받을 것을 권고합니다. 					
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 					
소방	 			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전자응용실험실				
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0316	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2		
전기				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)										


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전자제어실험실		
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0320	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	반도체요소기술 실험실				
건물명	한길관		학과	전자과		호수	E0317	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	응용소프트웨어실		
		꿈집	학과	정보통신과			호수	B1005	구분
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	e-교실				
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1101	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2		
전기				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 							
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	네트워크실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1102	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									




캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	디지털통신실습실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1103	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 					
특기 사항	관련 근거: 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	응용전자실습실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1104	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 					
특기 사항	관련 근거: 전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)								



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	아날로그실습실				
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1108	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	융합실습실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1201	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	WEBMASTER실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1204	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									




캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	정보통신실습실		
건물명	꿈집		학과	정보통신과		호수	B1215	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
				관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 화재감지기 탈락 화재감지기는 화재시 신속한 초기대응이 가능하도록 챔버가 탈락 또는 불량인 감지기는 즉시 교체해야 하며 부착면에 수평으로 고정되어야 함. 					
				관련 근거	자동화재탐지설비의 화재안전기준 (NFSC 203) 제7조 (감지기)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전동기제어실습실		
건물명	한길관		학과	지능로봇과		호수	E0218	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	제1컴퓨터실습실		
건물명	한길관		학과	지능로봇과		호수	E0222	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2


일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	기초전자실험실		
건물명	한길관		학과	지능로봇과		호수	E0228	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	2	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
기계				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 방호장치 미설치 드릴 날에 직접 접촉 또는 칩 비산에 의한 실습자의 상해를 예방하기 위해 가공작업 및 칩 배출에 방해가 되지 않는 범위내에서 가능한 많은 부분을 방호할 수 있도록 방호덮개를 설치할 것을 권고합니다. 					
				관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제95조(장갑의 사용금지) KOSHA GUIDE M-98—2012 드릴기 방호조치에 관한 기술지침				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	로봇공학실		
건물명	한길관		학과	지능로봇과		호수	E0301	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	시퀀스실습실		
건물명	한길관		학과	지능로봇과		호수	E0343	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

일반	일상점검 미 실시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방	 	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	환경실험실				
건물명	공학관		학과	토목과		호수	A0201	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	측량실		
건물명	공학관		학과	토목과		호수	A0205	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	관련 근거 : 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	CAD실		
건물명	공학관		학과	토목과		호수	A0309	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	전산구조설계실		
건물명	공학관		학과	토목과		호수	A0310	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 							
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	구조재료실험실		
건물명	공학관		학과	토목과		호수	AB101	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	2	1	1	1	2
화공				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 규정된 경고표지 미부착 화학물질(증류수 포함)을 취급하는 경우 화학물질 경고표지를 작성하여 화학물질을 담은 용기 및 포장에 붙이거나 인쇄하는 등 물질명 및 유해·위험정보가 명확히 나타나도록 하여야 합니다. 경고표지에는 명칭(화학물질), 그림문자, 신호어, 유해·위험문구, 예방조치문구, 공급자정보가 모두 포함되어야 함. 					
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	수리실험실		
건물명	공학관		학과	토목과		호수	AB102	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

전기		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 	
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)		
소방		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)		
특기 사항			


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	섬유패션CAD실		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0401	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 					
				관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	가발공정실		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0403	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

일반	일상점검 미 실시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방	 	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									




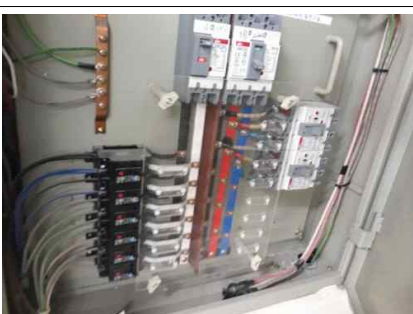
캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	섬유패션 실습실(II)		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0406	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	섬유패션 실습실(Ⅲ)		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0409	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

일반	일상점검 미 실시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방	 	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									

		개 선 대 책		
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 인화성 물질 다량보관 실험실 바닥에 인화성 물질을 다량보관할 경우 화재 등의 비상시에는 위험성이 크므로 일일 사용에 필요한 최소량만 환기가 잘되는 장소 또는 별도의 저장 캐비닛 등 승인된 안전용기에 보관해야 함.	관련 근거	과학기술정보통신부 고시 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침, 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)
특기 사항				

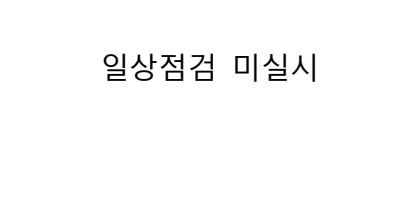

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	섬유패션 실습실(I)		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0102	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	3	2	1	1	1	3



일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)								
일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함. 							
관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								
일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등) 실험대 위 선반 상단에 불안정하게 보관중인 기자재 등은 낙하, 파손 등의 위험이 있으므로, 전도방지 장치가 있는 장소에 보관하거나, 낙하, 파손 등의 위험이 없는 곳에 보관하여야 함. 							
관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								
전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 							
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)								

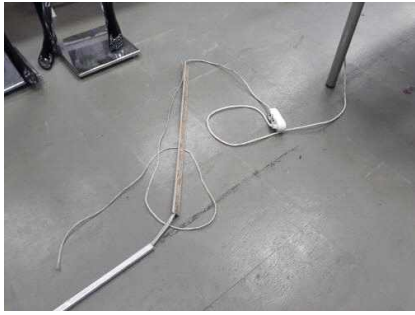
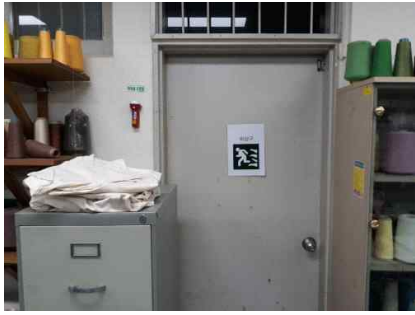

<p>화공</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 긴급세척(세안,샤워기)설비 미설치 <p>유해화학물질을 취급시 피부나 눈에 직접 접촉될 우려가 있으므로 비상시 즉시 물로 씻어낼 수 있도록 세안 혹은 샤워설비를 갖추어야 합니다. 특히 산이나 염기를 취급할 경우 반드시 설치하여 비상시 대비하여야 함.</p> <p>관련 근거 산업안전보건기준에 관한 규칙 제465조, 긴급 세척시설등세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE D-44-2012), 화학물질관리법 시행규칙 [별표5] 유해화학물질 취급시설</p>
<p>화공</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 특별관리물질 관리기준 미준수 <p>연구실내에서 특별관리물질인 36종에 해당하는 독성물질을 취급할 경우, 근로자에게 발암성, 생식세포변이원성, 생식독성 등 중대한 건강장해를 일으킬 우려가 있음을 고지하여야 하고, 개방된 시약 선반 등에 보관되지 않도록, 시건장치가 있는 시약저장고에 성상별 구분·보관을 하고, 취급일지작성비치, 사용시 밀폐설비나 국소배기장치 등을 이용하도록 하여야 함.</p> <p>관련 근거 특별관리물질 취급 근로자의 작업환경관리지침(KOSHA GUIDE H-147-2017) 및 산업안전보건기준에 관한 규칙(별표12)</p>
<p>소방</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 인화성 물질 다량보관 <p>실험실 바닥에 인화성 물질을 다량보관할 경우 화재 등의 비상시에는 위험성이 크므로 일일 사용에 필요한 최소량만 환기가 잘되는 장소 또는 별도의 저장 캐비닛 등 승인된 안전용기에 보관해야 함.</p> <p>관련 근거 과학기술정보통신부 고시 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침, 실험실 안전보건에 관한 기술지침(KOSHA CODE G-7-2006)</p>
<p>특기 사항</p>		

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	NCS편직실습실		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0428	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
소방	소화기 미 비치			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 소화기 미 비치 소화기는 바닥면적이 33㎡ 이상으로 구획된 각 실에 비치해야 하며 대학 및 연구기관의 연구실의 특성상 33㎡ 이내에도 권장함. 					
				관련 근거	소화기구의 화재안전기준 (NFSC 101) 제4조 (설치기준)				
특기 사항									

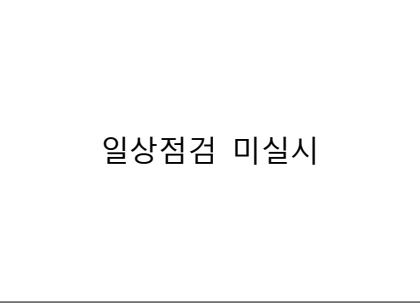


캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	섬유패션 전자상거래실		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	E0230	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2

일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 							
		관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)						

		개 선 대 책	
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.	
			
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
특기 사항			

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	컴퓨터니트실험실		
건물명	한길관		학과	섬유패션비지니스과		호수	EB105	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 					
				관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)				
소방	 			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		공학		연구실명	3실습실		
건물명	꿈집		학과	시험인증융합과(계약학과)		호수	B0904	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2

일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 분전반 안전표지 미 부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)						
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미 설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									

**2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단
자연계열**



캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	종합실험실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0101	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	2	1	1	1	2
화공				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 긴급세척(세안,샤워기)설비 미설치 유해화학물질을 취급시 피부나 눈에 직접 접촉될 우려가 있으므로 비상시 즉시 물로 씻어낼 수 있도록 세안 혹은 샤워설비를 갖추어야 합니다. 특히 산이나 염기를 취급할 경우 반드시 설치하여 비상시 대비하여야 함.					
관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제465조, 긴급 세척시설등세안설비 등의 성능 및 설치에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE D-44-2012), 화학물질관리법 시행규칙 [별표5] 유해화학물질 취급시설								
화공				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 특별관리물질 관리기준 미준수 연구실내에서 특별관리물질인 36종에 해당하는 독성물질을 취급할 경우, 근로자에게 발암성, 생식세포변이원성, 생식독성 등 중대한 건강장해를 일으킬 우려가 있음을 고지하여야 하고, 개방된 시약 선반 등에 보관되지 않도록, 시건장치가 있는 시약저장고에 성상별 구분·보관을 하고, 취급일지작성비치, 사용시 밀폐설비나 국소 배기장치 등을 이용하도록 하여야 함.					
관련 근거	특별관리물질 취급 근로자의 작업환경관리지침(KOSHA GUIDE H-147-2017) 및 산업안전보건기준에 관한 규칙(별표12)								
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.					
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	실험준비실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0102	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2

화공	유해인자 취급 및 관리대장(제13조제4항 관련) • 연구실명: _____ • 작 성 자: _____ (인) • 작성일자: _____년 _____월 _____일 • 연구실책임자: _____ (인)					개 선 대 책																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">연번</th> <th rowspan="2">물질명 (장비명)</th> <th rowspan="2">CAS No. (화학)</th> <th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th> <th rowspan="2">보관장소</th> <th colspan="3">유해·위험성 분류</th> <th colspan="2">대상여부</th> </tr> <tr> <th>물리적 위험성</th> <th>건강 및 환경 유해성</th> <th>화재</th> <th>폭발</th> <th>직접 안전 진단</th> <th>직접 환경 측정</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>[의성] 연료</td> <td>71-42-2(제성)</td> <td>700mL</td> <td>서지관-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>[의성] 아세트산</td> <td>76-64-2(제성)</td> <td>200mL</td> <td>합병실서지관-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>[의성] 합성분리기</td> <td>Max9PM : 8,000</td> <td>1대</td> <td>실험대1</td> <td>고압력에 따른 사용주의(시로 균형 확보 등)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>					연번	물질명 (장비명)	CAS No. (화학)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해·위험성 분류			대상여부		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화재	폭발	직접 안전 진단	직접 환경 측정	1	[의성] 연료	71-42-2(제성)	700mL	서지관-1				0	0	2	[의성] 아세트산	76-64-2(제성)	200mL	합병실서지관-3				0	X	3	[의성] 합성분리기	Max9PM : 8,000	1대	실험대1	고압력에 따른 사용주의(시로 균형 확보 등)	-	-	-	-	• 유해인자별 취급 및 관리대장 미비치 연구실의 안전확보를 위하여 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질 등 유해인자에 대한 물질명(장비명), 보관장소, 보유량, 취급주의사항 등이 포함된 관리대장을 작성·비치하고, 적정하게 관리·교육하여야 함.			
	연번	물질명 (장비명)	CAS No. (화학)	보유량 (보유대수)	보관장소						유해·위험성 분류			대상여부																																									
						물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화재	폭발	직접 안전 진단	직접 환경 측정																																												
1	[의성] 연료	71-42-2(제성)	700mL	서지관-1				0	0																																														
2	[의성] 아세트산	76-64-2(제성)	200mL	합병실서지관-3				0	X																																														
3	[의성] 합성분리기	Max9PM : 8,000	1대	실험대1	고압력에 따른 사용주의(시로 균형 확보 등)	-	-	-	-																																														
특기 사항					관련 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제3조(자료 및 기록 유지)																																																		

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	기구실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0103	구분	정밀
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	2	1	1	1	1	2



화공	유해인자 취급 및 관리대장(제13조제4항 관련) • 연구실명: _____ • 작 성 자: _____ (인) • 작성일자: _____년 _____월 _____일 • 연구실책임자: _____ (인)					개 선 대 책			
						• 유해인자별 취급 및 관리대장 미비치 연구실의 안전확보를 위하여 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질 등 유해인자에 대한 물질명(장비명), 보관장소, 보유량, 취급주의사항 등이 포함된 관리대장을 작성·비치하고, 적정하게 관리·교육하여야 함.			
						관련	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제3조(자료 및 기록 유지)		
						근거			
특기 사항									


캠퍼스	본교		단과대학/계열		자연		연구실명		종합실습실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0306		구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
특기 사항											

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	조리과학실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0307	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 방수형 콘센트 미사용 개수대 주변은 누전에 의한 화재사고 예방을 위해 방수형 콘센트로 교체해야 함. 					
특기 사항	<p>관련 근거: 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설), 산업안전보건기준에 관한 규칙 제316조(꽃음접속기 설치·사용 시 준수사항)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	서양조리실습실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0408	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	관능평가실		
건물명	예지관		학과	식품영양과		호수	C0509	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2


		개 선 대 책							
전기		<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 앞 장애물 분전반을 상시 관리할 수 있도록 분전반 앞 기자재를 이동시켜야 함. 							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)						
전기		<ul style="list-style-type: none"> • 전기 배선 정리 미흡 몰딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 							
		관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	한식조리실												
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0201	구분	정기										
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합										
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2										
전기				개 선 대 책															
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 															
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td colspan="9">전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)																		

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	제과제빵실		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0203	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	식음료 및 식공간 연출		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0205	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	양식조리실		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0301	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 방수형 콘센트 미사용 개수대 주변은 누전에 의한 화재사고 예방을 위해 방수형 콘센트로 교체해야 함. 						
특기 사항	<p>관련 근거: 전기설비기술기준의 판단기준 제 170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설), 산업안전보건기준에 관한 규칙 제316조(꽃음접속기 설치·사용 시 준수사항)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	푸드스튜디오												
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0401	구분	정기										
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합										
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2										
전기				개 선 대 책															
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 															
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td colspan="9">전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)																		

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	메뉴 개발실1		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0501	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 						
특기 사항	<p>관련 근거 전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</p>								


캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	메뉴 개발실2		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0502	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2

		개 선 대 책							
전기		<p>• 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함.</p>							
									
특기 사항		<p>관련 근거</p>	<p>전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</p>						
									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	NCS-Multipurpose Kitchen		
건물명	한길관		학과	호텔외식조리과		호수	EB135	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	NCS-BakingScience&Art Room		
건물명	한길관		학과	호텔외식조리과		호수	EB135-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기	개 선 대 책								
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
특기 사항	관련 근거: 전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)		
		한길관	학과	호텔외식조리과	호수		EB108	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		자연		연구실명	공용바리스타실습실		
건물명	예지관		학과	호텔외식조리과		호수	C0405	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	1	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
일반	안전관리규정 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정 미 게시 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 안전관리규정을 작성하여 연구활동종사자가 볼 수 있게 연구실 내 게시하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
일반	사고발생대응절차 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응절차 미 게시 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동 종사자가 알 수 있도록 연구실 내에 게시하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 분전반 안전표지 미 부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 					
				관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)				
특기 사항									

**2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단
의약계열**



캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	건강사정실습실		
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K0719-720	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	시뮬레이션센터			
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K0614-K06 18		구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합	
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
특기 사항										

캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	기초간호과학실습실		
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K0606	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	기본간호학실습실		
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K0602	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	자율실습실		
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K0605	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		의약		연구실명	OSCE실습실		
건물명	공학강의동		학과	간호학과		호수	K607-K610	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

**2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단
공용실(공학)**



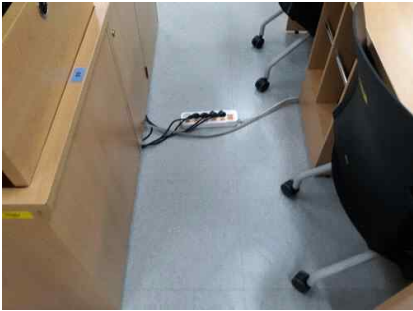
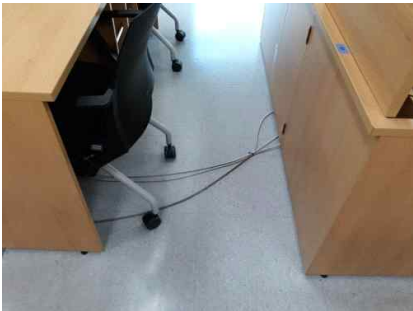
캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제1컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0401	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제2컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0402	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제3컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0404	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제4컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0405	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제5컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0406	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제6컴퓨터실				
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0407	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2		
전기				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 전기 배선 정리 미흡 물딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 							
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)</td> </tr> </table>									관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)
관련 근거	산업안전보건기준에 관한 규칙 제315조 (통로바닥에서의 전선 등 사용 금지), 전기설비기술기준의 판단기준 제180조 (저압 옥내배선의 시설장소별 공사의 종류)										

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제7컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0501	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제8컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0524	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	소사	단과대학/계열		공용실(공학)		연구실명	제9컴퓨터실		
건물명	공학강의동		학과	공용실		호수	K0701	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1

특기 사항	
-------	--

2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단
예체능계열





캠퍼스	본교		단과대학/계열	예체능		연구실명	스킨케어실		
건물명	밀레니엄관		학과	뷰티케어과(뷰티전공)		호수	H0401	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기사항									

캠퍼스	본교		단과대학/계열		예체능		연구실명		네일아트실		
건물명	밀레니엄관		학과	뷰티케어과(뷰티전공)		호수	H0405		구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
특기사항											


캠퍼스	본교		단과대학/계열	예체능		연구실명	메이크업아트실		
건물명	밀레니엄관		학과	뷰티케어과(헤어 전공)		호수	H0406	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									



캠퍼스	본교		단과대학/계열		예체능		연구실명		헤어디자인실		
건물명	밀레니엄관		학과	뷰티케어과(헤어 전공)		호수	H0407		구분	정기	
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
특기 사항											



캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실6		
		한길관	학과	디지털미디어디자인과			호수	E0515	구분
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터교육실3		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0510	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	관련 근거 : 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								


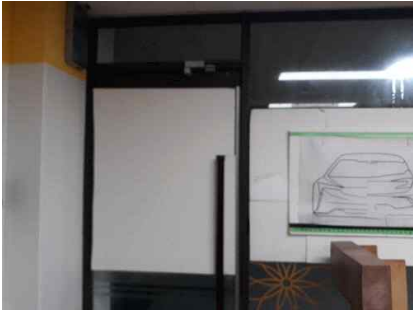
캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터교육실2		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0517	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2



소방	소화기 미비치	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 소화기 미비치 소화기는 바닥면적이 33㎡ 이상으로 구획된 각 실에 비치해야 하며 대학 및 연구기관의 연구실의 특성상 33㎡ 이내에도 권장함. 							
		관련 근거	소화기구의 화재안전기준 (NFSC 101) 제4조 (설치기준)						
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									



캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터교육실1				
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0520	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	팀 세미나실		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0511	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<p>• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.</p>					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	운송기기 크레이 모델링실		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	EB1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2

		개 선 대 책							
일반	일상점검 미 실시	<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
소방	 	<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	운송기기 크레이 모델링 준비실		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	EB131	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	2	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
기계				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 안전덮개 미설치 연삭시 발생하는 파편과 스파크로부터 작업자의 얼굴, 눈 등을 보호하기 위하여 투명 스크린을 설치할 것을 권고합니다. 					
				관련 근거	위험기계·기구 자율안전확인 고시 제5조(제작 및 안전기준)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									




캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터교육실4				
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0523	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										



캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	3D프린트가공실		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	EB1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.					
특기 사항	관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								


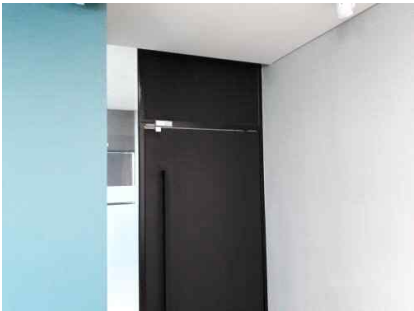
캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실4		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0502	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	1	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
특기 사항	관련 근거 전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실5		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0504	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실3		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0539	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함.					
특기 사항	관련 근거 : 연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실2		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0536	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 전기 배선 정리 미흡 물딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 						
소방			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 						
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인실습실1				
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0533	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	4학년 전공연구실		
건물명	한길관		학과	디지털미디어디자인과		호수	E0530	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방			개 선 대 책						
			<p>• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.</p>						
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								



캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	실습실B		
건물명	기념관,체육관		학과	재활스포츠과		호수	I0205	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)				
일반	안전관리규정 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정 미 게시 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 안전관리규정을 작성하여 연구활동종사자가 볼 수 있게 연구실 내 게시하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
일반	사고발생대응절차 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응절차 미 게시 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동 종사자가 알 수 있도록 연구실 내에 게시하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미 설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	실습실C		
건물명	기념관,체육관		학과	재활스포츠과		호수	F0201-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2
일반	일상점검 미 실시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 					
관련 근거	연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)								
일반	안전관리규정 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정 미 게시 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 안전관리규정을 작성하여 연구활동종사자가 볼 수 있게 연구실 내 게시하여야 함. 					
관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)								
일반	사고발생대응절차 미 게시			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응절차 미 게시 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동 종사자가 알 수 있도록 연구실 내에 게시하여야 함. 					
관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)								
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								

소방		개 선 대 책			
		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 			
특기 사항	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>			관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				




캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	댄스실		
건물명	기념관,체육관		학과	재활스포츠과		호수	I0101	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2





		개 선 대 책							
일반	일상점검 미 실시	<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
		개 선 대 책							
일반	안전관리규정 미 게시	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정 미 게시 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 안전관리규정을 작성하여 연구활동종사자가 볼 수 있게 연구실 내 게시하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
		개 선 대 책							
일반	사고발생대응절차 미 게시	<ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응절차 미 게시 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동 종사자가 알 수 있도록 연구실 내에 게시하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)						



		개 선 대 책	
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.	
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
특기 사항			

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	TRX실		
건물명	기념관,체육관		학과	재활스포츠과		호수	IB104	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	1	1	1	1	2

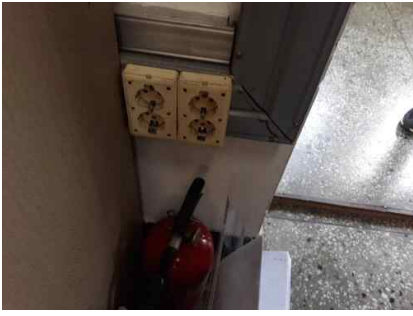

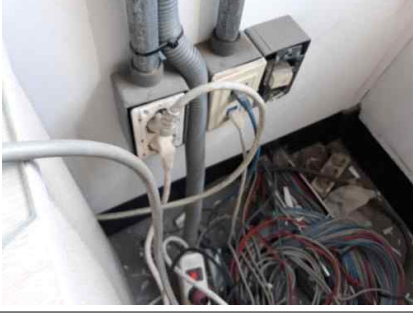

일반	일상점검 미 실시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 일상점검 미 실시 연구실 일상점검은 연구활동종사가 연구활동 시작 전 일상점검표를 이용하여 연구실에 불안정한 요소가 있는지 확인 후 연구활동을 실시하는데 목적이 있으므로 연구활동 시작 전 일상점검을 실시하도록 하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침 제6조(일상점검)						
일반	안전관리규정 미 게시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 안전관리규정 미 게시 연구실 안전을 양호하게 유지·관리하기 위하여 안전관리규정을 작성하여 연구활동종사자가 볼 수 있게 연구실 내 게시하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
일반	사고발생대응절차 미 게시	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 사고발생대응절차 미 게시 화학물질누출, 전기감전 등의 사고 유형에 따라 사고 예방, 대비, 대응, 복구과정 등을 수립하고 연구활동 종사자가 알 수 있도록 연구실 내에 게시하여야 함. 							
		관련 근거	연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조(안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
특기 사항									


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터프레젠테이션실						
건물명	공학관		학과	실내건축디자인과		호수	A0107	구분	정기				
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합				
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2				
전기				개 선 대 책									
	<ul style="list-style-type: none"> • 분전반 안전표지 미부착 승인 받지 아니한 사람의 임의 도어 개폐 및 차단기 조작 오류, 충전부 감전 등 사고 우려가 있으므로 안전표지를 부착해야 함. 												
소방				개 선 대 책									
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 									
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)</td> </tr> <tr> <td>관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)	관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설), 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)												
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)												




캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	전공스튜디오실		
건물명	공학관		학과	실내건축디자인과		호수	A0301	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 분전반내 부하별 명판 미부착 분전반 내 차단기별 부하명판 미부착으로 점검 또는 사고 발생시 신속한 대처가 불가하여 부하명을 부착해야 함. 					
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 전기 배선 정리 미흡 물딩, 배관 등을 이용한 통로 배선정리로 피복손상 및 전도사고를 예방해야 함. 					
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									



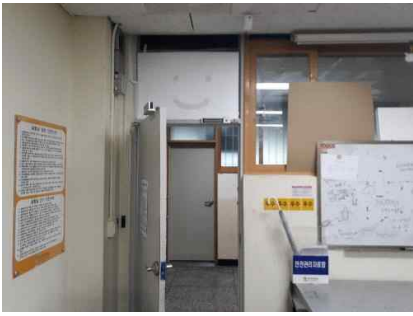
캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	컴퓨터그래픽실		
건물명	공학관		학과	실내건축디자인 과		호수	A0302	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.					
특기 사항	관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	서버실		
건물명	공학관		학과	실내건축디자인과		호수	A0302-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

		개 선 대 책							
전기		<p>• 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함.</p>							
									
									
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								
소방	개 선 대 책								
		<p>• 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함.</p>							
	관련 근거								
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	모형실습실				
건물명	공학관		학과	실내건축디자인 과		호수	AB103	구분	정기		
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합		
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2		
소방				개 선 대 책							
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)										





캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오05		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	C0104	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 						
소방			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 						
특기 사항									

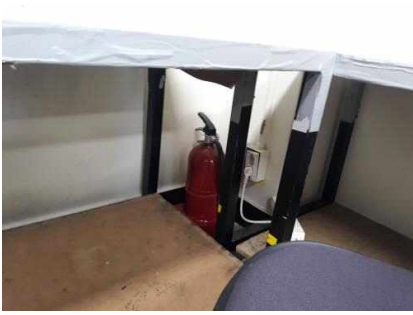

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오06		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	C0104-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									

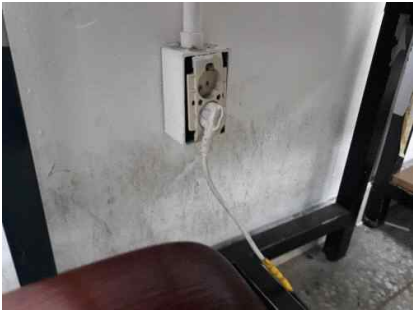

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오07		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	C0105	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2





전기		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 	
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)
소방		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
특기 사항			

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오08		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	C0105-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2




		개 선 대 책							
일반		<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함.							
	관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)							
		개 선 대 책							
전기		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함.							
									
									
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)								

소방		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 소화기 보관장소 부적합 소화기는 유사시 신속 사용할 수 있도록 잘 보이는 장소에 보관 관리해야 함. 	
		관련 근거	소화기구의 화재안전기준(NFSC 101) 제4조 (설치기준)
소방		개 선 대 책	
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 	
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
특기 사항			




캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오01		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB101-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 					
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오02		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB102	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2
전기			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 						
소방			개 선 대 책						
			<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 						
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오03		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB102-1	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2

전기		개 선 대 책											
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 											
소방		개 선 대 책											
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 											
특기 사항	<table border="1"> <tr> <td>관련 근거</td> <td>전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</td> </tr> <tr> <td>관련 근거</td> <td>유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</td> </tr> </table>									관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)	관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)												
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)												

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	스튜디오04		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB103	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	2	1	2	1	1	1	2




		개 선 대 책							
전기		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함. 							
									
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)						
		개 선 대 책							
소방		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항									


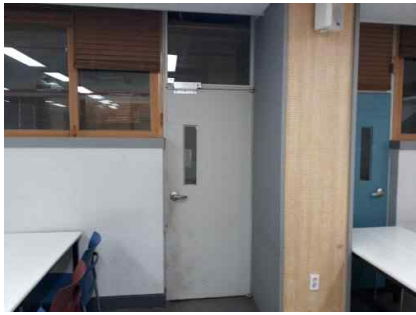
캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	졸업준비 및 스튜디오		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인 과		호수	CB104	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	1	1	1	1	1
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인1실		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB101	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	1	1	1	1	2





일반		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함.							
		관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)						
전기	 	개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용해야 함.							
		관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제170조(옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)						
특기 사항									

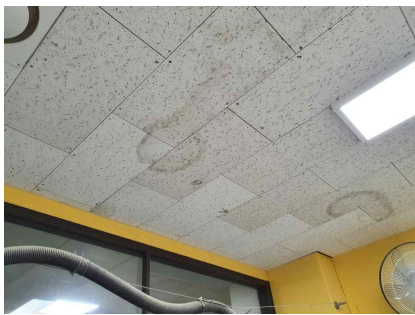


캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인3실		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB105	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2




		개 선 대 책							
소방		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
									
		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						
특기 사항									





캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	디자인2실		
건물명	예지관		학과	실내건축디자인과		호수	CB107	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
특기 사항	<p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>								

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	목공예실		
건물명	한길관		학과	실내건축디자인과		호수	EB112	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	2	2	1	2	1	1	1	2

기계		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 방호장치 미설치 드릴 날에 직접 접촉 또는 칩 비산에 의한 실습자의 상해를 예방하기 위해 가공작업 및 칩 배출에 방해가 되지 않는 범위내에서 가능한 많은 부분을 보호할 수 있도록 방호덮개를 설치할 것을 권고합니다. 							
전기		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 콘센트 파손 파손된 콘센트는 화재 및 감전사고 방지를 위해 교체하여 사용하여 함. 							
소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	목공구실		
건물명	한길관		학과	실내건축디자인과		호수	EB129	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	2	1	2	1	1	1	2
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함. 					
관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등) 선반 상단에 불안전하게 보관중인 기자재 등은 낙하, 파손 등의 위험이 있으므로, 전도방지 장치가 있는 장소에 보관하거나, 낙하, 파손 등의 위험이 없는 곳에 보관하여야 함. 					
관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)								
전기				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 분전반 앞 장애물 분전반을 상시 관리할 수 있도록 분전반 앞 기자재를 이동시켜야 함. 					
관련 근거	전기설비기술기준의 판단기준 제171조(옥내에 시설하는 저압용 배분전반의 시설)								
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)								
특기 사항									


<p>화공</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 규정된 경고표지 미부착 화학물질(증류수 포함)을 취급하는 경우 화학물질 경고표지를 작성하여 화학물질을 담은 용기 및 포장에 붙이거나 인쇄하는 등 물질명 및 유해·위험정보가 명확히 나타나도록 하여야 합니다. 경고표지에는 명칭(화학물질), 그림문자, 신호어, 유해·위험문구, 예방조치문구, 공급자정보가 모두 포함되어야 함. <p>관련 근거 연구실 안전점검·정밀안전진단에 관한 지침 별표3 /화공안전/시약병 경고표지부착, 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2016-19호), 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 시행규칙 별표7(화학물질의 분류 및 표시내용)</p>
<p>화공</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 특별관리물질 관리기준 미준수 연구실내에서 특별관리물질인 36종에 해당하는 독성물질을 취급할 경우, 근로자에게 발암성, 생식세포변이원성, 생식독성 등 중대한 건강장해를 일으킬 우려가 있음을 고지하여야 하고, 개방된 시약선반 등에 보관되지 않도록, 시건장치가 있는 시약저장고에 성상별 구분·보관을 하고, 취급일지작성비치, 사용시 밀폐설비나 국소배기장치 등을 이용하도록 하여야 함. <p>관련 근거 특별관리물질 취급 근로자의 작업환경관리지침(KOSHA GUIDE H-147-2017) 및 산업안전보건기준에 관한 규칙(별표12)</p>
<p>소방</p>		<p style="text-align: center;">개 선 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. <p>관련 근거 유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)</p>
<p>특기 사항</p>	<p>*현재 황산을 물이 담긴 플라스틱 받침용기에 보관하고 있는바, 물과 분리하여 보관하고 가능하면 내부 식성재질의 산전용 시약장에 보관하시기 바랍니다.</p>	

캠퍼스	본교	단과대학/계열		예체능		연구실명	금속공예2실		
건물명	한길관		학과	실내건축디자인과		호수	EB122	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	2	1	1	1	2	1	1	1	2
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 연구실 내 안전시설 조성(천장파손, 누수 등) 연구실 내 천장 텍스가 손상된 경우 천장에 누적된 분진, 누수로 인한 곰팡이가 확산되어 연구활동종사자의 건강에 악영향을 유발할 우려가 있으므로 교체 및 보수하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)				
일반				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 선반상단 적재물 보관(실험기자재, 장비 등) 선반 상단에 불안전하게 보관중인 기자재 등은 낙하, 파손 등의 위험이 있으므로, 전도방지 장치가 있는 장소에 보관하거나, 낙하, 파손 등의 위험이 없는 곳에 보관하여야 함. 					
				관련 근거	연구실 안전점검 및 정기안전진단에 관한 지침(별표3)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 					
				관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)				
특기 사항									


**2020년 연구실 정기점검 및 정밀안전진단
기타부서**



캠퍼스	본교	단과대학/계열		기타부서		연구실명	뷰티직업교육 강의실 I		
건물명	예지관		학과	원격교육팀		호수	C0510	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방	소화기 미비치			개 선 대 책					
				• 소화기 미비치 소화기는 바닥면적이 33㎡ 이상으로 구획된 각 실에 비치해야 하며 대학 및 연구기관의 연구실의 특성상 33㎡ 이내에도 권장함.					
				관련 근거	소화기구의 화재안전기준 (NFSC 101) 제4조 (설치기준)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		기타부서		연구실명	뷰티직업교육 강의실 Ⅱ		
건물명	예지관		학과	원격교육팀		호수	C0601	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2
소방	소화기 미비치			개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 소화기 미비치 소화기는 바닥면적이 33㎡ 이상으로 구획된 각 실에 비치해야 하며 대학 및 연구기관의 연구실의 특성상 33㎡ 이내에도 권장함. 					
				관련 근거	소화기구의 화재안전기준 (NFSC 101) 제4조 (설치기준)				
소방				개 선 대 책					
				<ul style="list-style-type: none"> 화재감지기 탈락 화재감지기는 화재시 신속한 초기대응이 가능하도록 챔버가 탈락 또는 불량인 감지기는 즉시 교체해야 하며 부착면에 수평으로 고정되어야 함. 					
				관련 근거	자동화재탐지설비의 화재안전기준 (NFSC 203) 제7조 (감지기)				
특기 사항									

캠퍼스	본교	단과대학/계열		기타부서		연구실명	뷰티융합비즈니스 훈련센터		
건물명	밀레니엄관		학과	원격교육팀		호수	H0105	구분	정기
분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	위생	생물	종합
등급	1	1	1	1	2	1	1	1	2

소방		개 선 대 책							
		<ul style="list-style-type: none"> • 피난구유도등[피난구유도표지(축광식)] 미설치 정전이나 화재로 인한 비상상황 발생시 피난방향을 쉽게 식별할 수 없어 정상적인 피난을 유도하기 어렵기 때문에 설치 권장함. 							
특기 사항		관련 근거	유도등 및 유도표지의 화재안전기준(NFSC 303) 제8조 (유도표지 설치기준)						

별첨

A. 점검장비를 사용한 측정값 현황

가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열

나. 예체능/기타부서 계열

별첨 A. 점검장비를 사용한 측정값 현황

가. 공학/자연/의약/공용실(공학) 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	휴후드 제어풍속
1	건축과	공학관	AB107	환경연구실	401	16	20.9	0	0	-
2	건축과	공학관	A0403	컴퓨터그래픽실	707	12	20.9	0	0	-
3	건축과	공학관	A0404	프레젠테이션실	712	5	20.9	0	0	-
4	건축과	공학관	A0502	첨단강의실1	760	16	20.9	0	0	-
5	건축과	공학관	A0503	첨단강의실2	787	12	20.9	0	0	-
6	건축과	공학관	A0507	첨단강의실3	833	11	20.9	0	0	-
7	건축과	공학관	A0508	설계STUDIO-A	812	15	20.9	0	0	-
8	건축과	공학관	A0509	설계STUDIO-B	877	10	20.9	0	0	-
9	건축과	공학관	A0602	모형제작실	886	11	20.9	0	0	-
10	건축과	예지관	C0106	건축CAD실	868	16	20.9	0	0	-
11	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0416	3D VISUAL실	949	6	20.9	0	0	-
12	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0419	2D 아트실	595	8	20.9	0	0	-
13	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0438	3D STATION실	742	11	20.9	0	0	-
14	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0415	VR 창작실	670	9	20.9	0	0	-
15	영상&게임콘텐츠과	한길관	E0525+ E0528	VR PBL실	886	13	20.9	0	0	-
16	전기과	한길관	E0323	전기공사실습실	776	16	20.9	0	0	-
17	전기과	한길관	E0338	시퀀스제어실습실	720	15	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
18	전기과	한길관	E0422	전기CAD실	625	11	20.9	0	0	0.4이상
19	전기과	한길관	E0432	전기공사실습실	720	13	20.9	0	0	-
20	전자과	한길관	E0201	Project실습실	711	22	20.9	0	0	-
21	전자과	한길관	E0203	컴퓨터실습실	707	7	20.9	0	0	-
22	전자과	한길관	E0207	디지털공학실험실	630	16	20.9	0	0	-
23	전자과	한길관	E0212	반도체공정장비실1	840	10	20.9	0	0	-
24	전자과	한길관	E0213	반도체공정장비실2	821	10	20.9	0	0	-
25	전자과	한길관	E0216	전자공학실험실	742	4	20.9	0	0	-
26	전자과	한길관	E0236	자동화 시스템 실험실	563	8	20.9	0	0	-
27	전자과	한길관	E0316	전자응용실험실	570	11	20.9	0	0	-
28	전자과	한길관	E0320	전자제어실험실	702	16	20.9	0	0	-
29	전자과	한길관	E0317	반도체요소기술 실험실	627	10	20.9	0	0	-
30	정보통신과	꿈집	B1005	응용소프트웨어실	955	8	20.9	0	0	-
31	정보통신과	꿈집	B1101	e-교실	899	11	20.9	0	0	-
32	정보통신과	꿈집	B1102	네트워크실	907	12	20.9	0	0	-
33	정보통신과	꿈집	B1103	디지털통신실습실	925	6	20.9	0	0	-
34	정보통신과	꿈집	B1104	응용전자실습실	983	13	20.9	0	0	-
35	정보통신과	꿈집	B1108	아날로그실습실	911	13	20.9	0	0	-
36	정보통신과	꿈집	B1201	융합실습실	972	9	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
37	정보통신과	꿈집	B1204	WEBMASTER실	882	11	20.9	0	0	-
38	정보통신과	꿈집	B1215	정보통신실습실	994	16	20.9	0	0	-
39	지능로봇과	한길관	E0218	전동기제어실습실	596	10	20.9	0	0	-
40	지능로봇과	한길관	E0222	제1컴퓨터실습실	607	12	20.9	0	0	-
41	지능로봇과	한길관	E0228	기초전자실험실	832	15	20.9	0	0	-
42	지능로봇과	한길관	E0301	로봇공학실	668	7	20.9	0	0	-
43	지능로봇과	한길관	E0343	시퀀스실습실	686	8	20.9	0	0	-
44	토목과	공학관	A0101	토질실험실	936	16	20.9	0	0	-
45	토목과	공학관	A0102	토질실험준비실	990	19	20.9	0	0	-
46	토목과	공학관	A0201	환경실험실	756	19	20.9	0	0	-
47	토목과	공학관	A0205	측량실	883	13	20.9	0	0	-
48	토목과	공학관	A0309	CAD실	823	8	20.9	0	0	-
49	토목과	공학관	A0310	전산구조설계실	799	10	20.9	0	0	-
50	토목과	공학관	AB101	구조재료실험실	702	18	20.9	0	0	-
51	토목과	공학관	AB102	수리실험실	563	16	20.9	0	0	-
52	섬유패션비즈니스과	한길관	E0401	섬유패션CAD실	693	10	20.9	0	0	-
53	섬유패션비즈니스과	한길관	E0403	가발공정실	776	7	20.9	0	0	-
54	섬유패션비즈니스과	한길관	E0406	섬유패션 실습실(Ⅱ)	670	6	20.9	0	0	-
55	섬유패션비즈니스과	한길관	E0409	섬유패션 실습실(Ⅲ)	803	11	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
56	섬유패션비즈니스과	한길관	E0101	실습재료실	568	14	20.9	0	0	-
57	섬유패션비즈니스과	한길관	E0102	섬유패션 실습실(I)	693	16	20.9	0	0	0.4
58	섬유패션비즈니스과	한길관	E0428	NCS편직실습실	776	16	20.9	0	0	-
59	섬유패션비즈니스과	한길관	E0230	섬유패션 전자상거래실	567	10	20.9	0	0	-
60	섬유패션비즈니스과	한길관	EB105	컴퓨터니트실습실	477	7	20.9	0	0	-
61	시험인증융합과 (계약학과)	꿈집	B0904	3실습실	985	8	20.9	0	0	-
62	식품영양과	예지관	C0101	종합실습실	881	12	20.9	0	0	0.4
63	식품영양과	예지관	C0102	실험준비실	718	12	20.9	0	0	-
64	식품영양과	예지관	C0103	기구실	707	11	20.9	0	0	-
65	식품영양과	예지관	C0306	종합실습실	886	16	20.9	0	0	-
66	식품영양과	예지관	C0307	조리과학실	732	6	20.9	0	0	-
67	식품영양과	예지관	C0408	서양조리실습실	682	8	20.9	0	0	-
68	식품영양과	예지관	C0509	관능평가실	789	8	20.9	0	0	-
69	호텔외식조리과	예지관	C0201	한식조리실	776	13	20.9	0	0	-
70	호텔외식조리과	예지관	C0203	제과제빵실	828	7	20.9	0	0	-
71	호텔외식조리과	예지관	C0205	식음료 및 식공간 연출	507	16	20.9	0	0	-
72	호텔외식조리과	예지관	C0301	양식조리실	927	4	20.9	0	0	-
73	호텔외식조리과	예지관	C0401	푸드스튜디오	972	8	20.9	0	0	-
74	호텔외식조리과	예지관	C0501	메뉴 개발실1	686	11	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
75	호텔외식조리과	예지관	C0502	메뉴 개발실2	844	11	20.9	0	0	-
76	호텔외식조리과	한길관	EB135	NCS-Multipurpose Kitchen	842	10	20.9	0	0	-
77	호텔외식조리과	한길관	EB135-1	NCS-BakingScience&Art Room	822	16	20.9	0	0	-
78	호텔외식조리과	한길관	EB108	조리기술실습장(Cooking Technique Lab)	402	13	20.9	0	0	-
79	호텔외식조리과	예지관	C0405	공용바리스타실습실	746	23	20.9	0	0	-
80	간호학과	공학강의동	K0719-720	건강사정실습실	963	7	20.9	0	0	-
81	간호학과	공학강의동	K0614-K0618	시뮬레이션센터	811	11	20.9	0	0	-
82	간호학과	공학강의동	K0606	기초간호과학실습실	968	6	20.9	0	0	-
83	간호학과	공학강의동	K0602	기본간호학실습실	802	10	20.9	0	0	-
84	간호학과	공학강의동	K0605	자율실습실	793	9	20.9	0	0	-
85	간호학과	공학강의동	K607-K610	OSCE실습실	842	8	20.9	0	0	-
86	공용실	공학강의동	K0401	제1컴퓨터실	983	12	20.9	0	0	-
87	공용실	공학강의동	K0402	제2컴퓨터실	986	8	20.9	0	0	-
88	공용실	공학강의동	K0404	제3컴퓨터실	876	8	20.9	0	0	-
89	공용실	공학강의동	K0405	제4컴퓨터실	816	8	20.9	0	0	-
90	공용실	공학강의동	K0406	제5컴퓨터실	888	4	20.9	0	0	-
91	공용실	공학강의동	K0407	제6컴퓨터실	911	12	20.9	0	0	-
92	공용실	공학강의동	K0501	제7컴퓨터실	943	11	20.9	0	0	-
93	공용실	공학강의동	K0524	제8컴퓨터실	836	16	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
94	공용실	공학강의동	K0701	제9컴퓨터실	923	10	20.9	0	0	-

나. 예체능/기타부서 계열

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
1	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0401	스킨케어실	803	4	20.9	0	0	-
2	뷰티케어과(뷰티전공)	밀레니엄관	H0405	네일아트실	786	4	20.9	0	0	-
3	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0406	메이크업아트실	693	6	20.9	0	0	-
4	뷰티케어과(헤어전공)	밀레니엄관	H0407	헤어디자인실	632	4	20.9	0	0	-
5	디지털미디어디자인과	한길관	E0515	디자인실습실6	796	9	20.9	0	0	-
6	디지털미디어디자인과	한길관	E0510	컴퓨터교육실3	967	4	20.9	0	0	-
7	디지털미디어디자인과	한길관	E0517	컴퓨터교육실2	863	10	20.9	0	0	-
8	디지털미디어디자인과	한길관	E0520	컴퓨터교육실1	802	11	20.9	0	0	-
9	디지털미디어디자인과	한길관	E0511	팀 세미나실	778	8	20.9	0	0	-
10	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	운송기기 크레이 모델링실	554	10	20.9	0	0	-
11	디지털미디어디자인과	한길관	EB131	운송기기 크레이 모델링 준비실	543	16	20.9	0	0	-
12	디지털미디어디자인과	한길관	E0523	컴퓨터교육실4	920	11	20.9	0	0	-
13	디지털미디어디자인과	한길관	EB1	3D프린트가공실	502	8	20.9	0	0	-
14	디지털미디어디자인과	한길관	E0502	디자인실습실4	872	10	20.9	0	0	-
15	디지털미디어디자인과	한길관	E0504	디자인실습실5	820	16	20.9	0	0	-
16	디지털미디어디자인과	한길관	E0539	디자인실습실3	696	10	20.9	0	0	-
17	디지털미디어디자인과	한길관	E0536	디자인실습실2	796	10	20.9	0	0	-
18	디지털미디어디자인과	한길관	E0533	디자인실습실1	742	6	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
19	디지털미디어디자인과	한길관	E0530	4학년 전공연구실	782	8	20.9	0	0	-
20	재활스포츠과	기념관,체육관	I0205	실습실B	611	10	20.9	0	0	-
21	재활스포츠과	기념관,체육관	F0201-1	실습실C	512	16	20.9	0	0	-
22	재활스포츠과	기념관,체육관	I0101	댄스실	462	12	20.9	0	0	-
23	재활스포츠과	기념관,체육관	IB104	TRX실	420	10	20.9	0	0	-
24	실내건축디자인과	공학관	A0107	컴퓨터프레젠테이션실	841	11	20.9	0	0	-
25	실내건축디자인과	공학관	A0301	전공스튜디오실	756	16	20.9	0	0	-
26	실내건축디자인과	공학관	A0302	컴퓨터그래픽실	942	13	20.9	0	0	-
27	실내건축디자인과	공학관	A0302-1	서버실	947	13	20.9	0	0	-
28	실내건축디자인과	공학관	AB103	모형실습실	611	10	20.9	0	0	-
29	실내건축디자인과	예지관	C0104	스튜디오05	846	16	20.9	0	0	-
30	실내건축디자인과	예지관	C0104-1	스튜디오06	802	7	20.9	0	0	-
31	실내건축디자인과	예지관	C0105	스튜디오07	746	8	20.9	0	0	-
32	실내건축디자인과	예지관	C0105-1	스튜디오08	696	8	20.9	0	0	-
33	실내건축디자인과	예지관	CB101-1	스튜디오01	742	8	20.9	0	0	-
34	실내건축디자인과	예지관	CB102	스튜디오02	711	11	20.9	0	0	-
35	실내건축디자인과	예지관	CB102-1	스튜디오03	782	8	20.9	0	0	-
36	실내건축디자인과	예지관	CB103	스튜디오04	742	13	20.9	0	0	-
37	실내건축디자인과	예지관	CB104	졸업준비 및 스튜디오	746	8	20.9	0	0	-

No.	학과	건물명	호실	연구실명	조도	PM2.5	산소	CO	H ₂ S	흡후드 제어풍속
38	실내건축디자인과	예지관	CB101	디자인1실	702	16	20.9	0	0	-
39	실내건축디자인과	예지관	CB105	디자인3실	674	11	20.9	0	0	-
40	실내건축디자인과	예지관	CB107	디자인2실	836	11	20.9	0	0	-
41	실내건축디자인과	한길관	EB112	목공예실	477	14	20.9	0	0	-
42	실내건축디자인과	한길관	EB129	목공구실	468	10	20.9	0	0	-
43	실내건축디자인과	한길관	EB118	금속공예1실	462	11	20.9	0	0	-
44	실내건축디자인과	한길관	EB122	금속공예2실	429	16	20.9	0	0	-
45	원격교육팀	예지관	C0510	뷰티직업교육 강의실 I	863	7	20.9	0	0	-
46	원격교육팀	예지관	C0601	뷰티직업교육 강의실 II	833	8	20.9	0	0	-
47	원격교육팀	밀레니엄관	H0105	뷰티융합비즈니스 훈련센터	572	7	20.9	0	0	-

2020년



부천대학교
BUCHEON UNIVERSITY

연구실험실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

발행일 : 2020년 4월

발행처 : 서울특별시 금천구 디지털로9길 56(가산동 60-4)
코오롱테크노밸리 908호

전 화 : 02)866-9218 팩 스 : 070-7564-0917

홈페이지 : <http://www.mrls.co.kr>

<비매품>

※ 본 보고서 내용의 무단 전재와 복제를 금합니다.