

2017년도 대전보건대학교 연구실 정기점검(정밀안전진단) 요약보고서

2017. 07.



- ❖ 귀 대학교의 무궁한 발전을 기원합니다.
- ❖ 2017년 07월 06일(목)부터 2017년 07월 07일(금)까지 실시한 대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과에 대한 요약보고서를 제출합니다.
- ❖ 아울러 정기점검 및 정밀안전진단을 무사히 마칠 수 있도록 협조하여 주신 귀 대학의의 관계 직원 분들께 감사드립니다.

2017. 07.

제출자 :  에이스방재 주식회사

목 차

제 1 장 정기점검 및 정밀안전진단 개요	8
1. 실시 배경 및 목적	10
2. 일정 및 순서	11
3. 참여인력	12
4. 대상실별 현황	12
5. 분야별 진단 범위	19
제 2 장 안전관리 현황	20
1. 안전관리 조직체계	22
2. 안전교육 실시	22
3. 안전관련 예산 반영	23
4. 유해물질 및 위험기계·기구 구입(반입) 시 신고	23
5. 사고발생시 긴급대책 및 후속조치	24
6. 상벌제도 이행	24
7. 안전관리 요약 현황	25
제 3 장 등급별 분석 결과 및 개선대책	26
1. 일반안전분야	28
2. 기계안전분야	30
3. 전기안전분야	32
4. 화공안전분야	34
5. 소방안전분야	36
6. 가스안전분야	38
7. 산업위생분야	40
8. 생물안전분야	42
9. 정기점검 및 정밀안전진단 종합등급 현황	44
10. 결론 및 건의사항	47

제 4 장 정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 및 기준 .. 49

1. 평가기준	52
2. 실별 평가등급 분석	53
3. 점검 및 진단결과 분야별 지적사항	54
4. 향후 대책 및 건의사항	54

[붙임 1] 정기점검 및 정밀안전진단 수행사진	57
---------------------------------	----

[붙임 2] 연구실별 문제점 및 개선사항	58
------------------------------	----

The background of the slide features a light blue gradient. On the left side, there is a vertical white line representing a thermometer scale, with numerical labels at 0, 50, 100, 150, 200, 250, and 300. Numerous blue water droplets of various sizes are scattered across the entire background, giving it a fresh and clean appearance.

제1장 정기점검 및 정밀안전진단 개요

1. 실시 배경 및 목적

가. 실시 배경

연구실 안전관리 제도의 궁극적인 목적은 인명존중의 인도주의를 구현함에 있다고 볼 수 있다. 최근 연구개발의 중요성은 점점 증대되어 지고 있는 반면 연구실 종사자에 대한 안전관리의 부실화에 따라 빈번한 인적사고 및 다양한 형태의 사고가 발생하고 있다.

연구실에 존재하는 위험요소들은 크게 화학적 위험, 전기적 위험, 기계적 위험, 물리적 위험, 생물적 위험으로 나눌 수 있는데 이러한 위험요소를 제거하지 않으면 사고로 이어질 수 있다.

연구실에서 발생하는 대표적 사고는 화상, 창상, 유해가스 중독 등 작은 사고 뿐 아니라, 화재, 폭발 등에 의한 사망 사고 또한 발생하고 있다.

정부에서는 과학기술 분야 인재 보호를 위해 2005년부터 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』을 제정하여 연구실의 안전에 관한 기준을 확립함은 물론, 정기적인 점검 및 진단을 통해 연구실 내 위험요소를 제거하기 위해 노력하고 있다.

나. 실시 목적

본 정기점검 및 정밀안전진단은 연구실 안전 환경 조성에 관한 법률 제 9조에 따라 연구실에 대한 정밀안전진단을 실시하여, 동 시설의 위해발생요인을 사전에 도출하고, 이에 대한 시설의 보수·보강방안 및 안전관리방안을 제시함으로써 대전보건대학교의 연구실 등에 대한 기능 및 안전을 유지관리하기 위함이다.

연구실 정밀안전진단은 보다 안전한 실험실 환경을 조성하는 데 도움이 될 뿐 아니라, 실험자에게 현장 교육을 실시하여 안전의식을 강화시키는 등

연구실에서 발생할 수 있는 각종 위험으로부터 사고를 미연에 방지하는 계기가 되고 있다.

그 결과 연구실 곳곳에 산재되어 있는 위험 요소를 제거하여 실험실의 안전 환경이 점차 개선되고 있다.

2. 일정 및 순서

가. 진단 일정 : 2017년 07월 06일(목) ~ 2017년 07월 07(금)

나. 진단 순서



3. 참여인력

진단분야	성명	자격사항	비 고
가스안전	김길창	가스기술사	
기계안전	이승범	일반기계기사	
화공안전	이창열	화공산업기사	
산업위생	권미나	산업위생관리기사	

4. 대상 실별 현황

□ 대상 실별 현황 : 117실

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
1	의약계열	임상병리과	1107	임상생리학실습실	이옥경	진단	의학/생물	1
2	의약계열	임상병리과	1201	조직검사학실습실	김진수	진단	의학/생물	1
3	의약계열	임상병리과	1202	임상화학실습실	이은주	진단	의학/생물	2
4	의약계열	임상병리과	1203	분자생물학실습실	윤경아	진단	의학/생물	2
5	의약계열	임상병리과	1204	세포유전학실습실	윤경아	진단	의학/생물	1
6	의약계열	임상병리과	1209	혈액학실습실	김원식	진단	의학/생물	2
7	의약계열	임상병리과	1502	미생물학실습실	육근돌	진단	의학/생물	2
8	의약계열	방사선과	19103	초음파실습실	이광성	점검	의학/생물	1
9	의약계열	방사선과	19106, 19107	일반촬영실습및암실	선종률	진단	의학/생물	1
10	의약계열	방사선과	19108, 19109	R/F실습실, DR실습실	선종률	진단	의학/생물	1
11	의약계열	방사선과	19112	PACS-1실습실	선종률	점검	의학/생물	1

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
12	의약계열	방사선과	19207	PACS-2실습실	송월수	점검	의학/생물	1
13	의약계열	방사선과	19209, 19210	DR/F실습실, DR실습실	송월수	진단	의학/생물	1
14	의약계열	방사선과	19212, 19213	CR실습실, 유방촬영실습실	신영순	진단	의학/생물	1
15	의약계열	방사선과	19214	PACS-3실습실	신영순	점검	의학/생물	1
16	의약계열	치기공과	6201	종합치기공실습실	한만소	진단	의학/생물	2
17	의약계열	치기공과	6202	기초치기공실습실	한만소	진단	의학/생물	1
18	의약계열	치기공과	6207	CAD/CAM실습실	한만소	진단	의학/생물	2
19	의약계열	치기공과	6304	고정성치기공실습실	한만소	진단	의학/생물	2
20	의약계열	치기공과	6310	가철성치기공실습실	한만소	진단	의학/생물	1
21	의약계열	치기공과	6501	치기공기술교육센터	김원태	진단	의학/생물	1
22	의약계열	치기공과	6502 (6503)	도재실습실 (응용보철치기공실습실)	한만소	진단	의학/생물	1
23	의약계열	치위생과	1001	구강보건센터	원복연	진단	의학/생물	2
24	의약계열	치위생과	1301	기초실습실	김인숙	진단	의학/생물	2
25	의약계열	치위생과	1303	치면세마실습실	원복연	진단	의학/생물	2
26	의약계열	치위생과	1310	치위임상실습실	민희홍	진단	의학/생물	1
27	의약계열	의무행정정보과	8504	의무기록실습실	이현경	점검	의학/생물	1
28	의약계열	의무행정정보과	8505	임상의학실습실	전제란	점검	의학/생물	1
29	의약계열	의무행정정보과	9503	융복합실습실	류효선	점검	의학/생물	1

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
30	의약계열	의무행정정보과	9504	의료정보관리실습실	임남균	점검	의학/생물	1
31	의약계열	물리치료과	8106	기능훈련실습실	남택길	점검	의학/생물	1
32	의약계열	물리치료과	8111	전기치료학실습실	이인학	점검	의학/생물	1
33	의약계열	물리치료과	8112	운동치료실	최재청	점검	의학/생물	1
34	의약계열	물리치료과	8113	노인신경물리치료학실습실	최재청	점검	의학/생물	1
35	의약계열	물리치료과	8114	측정및평가실습실	문성기	점검	의학/생물	1
36	의약계열	응급구조과	19402	응급의료실습실1	전소연	점검	의학/생물	1
37	의약계열	응급구조과	19407	응급의료실습실2	김진우	진단	의학/생물	1
38	의약계열	응급구조과	19410	응급의료실습실3	강광순	점검	의학/생물	1
39	의약계열	작업치료과	8214	감각통합실습실	차정진	점검	의학/생물	1
40	의약계열	작업치료과	8217	일상생활 활동실습실	노종수	점검	의학/생물	1
41	의약계열	보건의료정보과	8509	보건정보실습실	이성인	점검	의학/생물	1
42	의약계열	보건의료정보과	8510	의료정보학실습실	김정연	점검	의학/생물	2
43	의약계열	보건의료정보과	8523	패키지응용실습실	이성인	점검	의학/생물	1
44	의약계열	간호학과	8305	핵심간호술기실	허영희	점검	의학/생물	1
45	의약계열	간호학과	8305-1외	여성,아동간호술기실외	정현숙	점검	의학/생물	1
46	의약계열	간호학과	8326	성인병실	김영주	점검	의학/생물	1
47	의약계열	간호학과	8329	종합실습실	최예숙	점검	의학/생물	1

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
48	의약계열	간호학과	19702	기본술기실습실	전현숙	점검	의학/생물	1
49	의약계열	간호학과	19704	멀티미디어실	남미정	점검	의학/생물	1
50	의약계열	간호학과	19711	조정실외 4곳	김순영	점검	의학/생물	1
51	의약계열	보건의료시뮬레이션센터	19501	컴퓨터실	최예숙	점검	의학/생물	1
52	의약계열	보건의료시뮬레이션센터	19504	전문외상처치실습실	최예숙	점검	의학/생물	2
53	의약계열	보건의료시뮬레이션센터	19512	종합술기실습실	최예숙	점검	의학/생물	1
54	의약계열	보건의료시뮬레이션센터	19507	조정실외 4곳	최예숙	점검	의학/생물	1
55	자연계열	환경보건과	3201	이화학실험실	장관순	진단	의학/생물	2
56	자연계열	환경보건과	3202	시약제조실	조수준	진단	건축/환경	1
57	자연계열	환경보건과	3203	기기분석실	박혜숙	진단	건축/환경	2
58	자연계열	환경보건과	3204	대기실험실	조수준	진단	의학/생물	1
59	자연계열	환경보건과	3205	연구실	조수준	점검	건축/환경	1
60	자연계열	환경보건과	3206	수질실험실	박혜숙	진단	건축/환경	1
61	자연계열	환경보건과	3207	토양/미생물실험실	장관순	진단	건축/환경	1
62	자연계열	식품영양과	3104	조리실습실	유경혜	진단	기타	1
63	자연계열	식품영양과	9801	식품실습실	이연리	진단	기타	1
64	자연계열	식품영양과	9802	식품실습실	김현주	점검	기타	1
65	자연계열	바이오정보과	8501	바이오디자인실습실	안우영	점검	의학/생물	1

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
66	자연계열	바이오정보과	8527	정보통신응용실습실	신진섭	점검	의학/생물	2
67	자연계열	바이오정보과	8528	OA종합실습실	정진영	점검	의학/생물	1
68	자연계열	호텔외식조리과	9901	준비실	박춘선	진단	기타	1
69	자연계열	호텔외식조리과	9902	제과제빵실습실	이두찬	진단	기타	1
70	자연계열	호텔외식조리과	9903	중식실습실	박춘호	진단	기타	1
71	자연계열	호텔외식조리과	9905	한식실습실	박춘호	진단	기타	1
72	자연계열	호텔외식조리과	9906	양식실습실	이두찬	진단	의학/생물	1
73	공학계열	안경광학과	3301	안기능검사실습실	이현경	점검	의학/생물	1
74	공학계열	안경광학과	3302	조제및가공실습실	김홍수	점검	의학/생물	1
75	공학계열	안경광학과	3303	광학실습실	김정현	점검	의학/생물	1
76	공학계열	안경광학과	3305	콘택트렌즈실	이현주	점검	의학/생물	1
77	공학계열	안경광학과	1507	콘택트렌즈실습실	백승선	점검	의학/생물	1
78	공학계열	안경광학과	1508	안과검사실습실	백승선	점검	의학/생물	1
79	공학계열	화장품과학과	1406	화장품기기분석실습실	이명희	진단	기타	2
80	공학계열	화장품과학과	1410	제조실습실	이영근	진단	기타	1
81	공학계열	화장품과학과	1411	화장품시험평가실	김상진	점검	기타	1
82	공학계열	화장품과학과	1407	실험준비실	김상진	진단	기타	1
83	공학계열	과학수사과	3102	일반강의실 (다기능실습실)	김해중	진단	기타	1

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
84	공학계열	과학수사과	3103	일반강의실(화학실험실)	손성건	진단	기타	2
85	공학계열	재난건설안전과	8224	재난관리실습실	김동은	점검	건축/환경	1
86	공학계열	재난건설안전과	8121	지반재난방재실습실	김동은	점검	건축/환경	1
87	공학계열	컴퓨터정보과	8513	프로그래밍실습실	김기봉	점검	전기/전자	1
88	공학계열	컴퓨터정보과	8517	콘텐츠제작실습실	유우종	점검	전기/전자	1
89	공학계열	컴퓨터정보과	8521	웹프로그래밍실습실	장수진	점검	전기/전자	1
90	공학계열	컴퓨터정보과	8522	워크스테이션실습실	임관철	점검	전기/전자	1
91	공학계열	컴퓨터정보과	9501	전산실습실	최현호	점검	전기/전자	2
92	공학계열	컴퓨터정보과	9506	멀티미디어실	최현호	점검	전기/전자	1
93	사회계열	장례지도과	8202	위생보전실습실	최정목	점검	기타	1
94	사회계열	장례지도과	8205	장제례운영실습실	양무석	점검	기타	1
95	사회계열	의무부사관과	19302	구급차동승실습실	이창훈	점검	기타	1
96	사회계열	의무부사관과	19305	시뮬레이션사격장	윤장근	점검	기타	1
97	사회계열	의무부사관과	19308	전장모의실습실	이창훈	점검	기타	1
98	사회계열	경영정보과	8401	컴퓨터실습실	김세중	점검	전기/전자	1
99	사회계열	경영정보과	8404	컴퓨터실습실	송기현	점검	기타	1
100	사회계열	금융보험과	8405	컴퓨터실습실	박세홍	점검	기타	1
101	예체능계열	피부미용과	3401	피부관리실습실	장문정	점검	기타	1

번호	계열	학과명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급
102	예체능계열	피부미용과	3404	다목적실	박승경	점검	기타	1
103	예체능계열	피부미용과	3405	헤어실습실	윤지성	점검	기타	1
104	예체능계열	피부미용과	3408	메이크업실습실	신명자	점검	기타	1
105	예체능계열	방송문화콘텐츠과	9300	카메라스튜디오실	이형	점검	기타	1
106	예체능계열	방송문화콘텐츠과	9400	방송제작실	이형	점검	기타	1
107	예체능계열	방송문화콘텐츠과	9401	방송음향실습실	이형	진단	기타	2
108	예체능계열	방송문화콘텐츠과	9505	멀티미디어실	이형	점검	기타	2
109	예체능계열	패션코디컬러리스트과	4306	패션소재개발실	백민숙	진단	기타	1
110	예체능계열	패션코디컬러리스트과	4401	패션뷰티컬러연출실	노효경	점검	기타	1
111	예체능계열	패션코디컬러리스트과	4402	패션디자인실습실	백민숙	점검	기타	1
112	예체능계열	패션코디컬러리스트과	4405	패션코디작품개발실	변미연	점검	기타	1
113	예체능계열	주얼리디자인과	6101	캡스톤디자인실	신대택	진단	기타	2
114	예체능계열	주얼리디자인과	6102	보석감정실	최덕환	진단	기타	1
115	예체능계열	주얼리디자인과	6104	정밀주조실	나윤섭	진단	기타	2
116	예체능계열	주얼리디자인과	6105	보석가공실	최덕환	진단	기타	2
117	예체능계열	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	신대택	진단	기타	2

5. 분야별 점검 및 진단 범위

구 분	진 단 항 목	
분야별 안전	1. 일반안전 2. 기계안전 3. 전기안전 4. 화공안전	5. 소방안전 6. 가스안전 7. 산업위생 8. 생물안전
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 사전유해인자위 험분석의 적정성	1. 연구실안전현황, 유해인자 위험분석 작성 및 유효성 여부 2. 연구개발활동안전분석(R&DSA, 2018.1.1.부터 시행) 작성여부 3. 사전유해인자위험분석 보고서 비치 및 관리대장 관리여부 4. 기타 사전유해인자위험분석 관련 사항	



제 2 장 안전관리 현황

1. 연구실 안전관리조직 체계

현 재 안 전 관 리 현 황
◆ 현재 대학 내 「사무처」에서 전담 1명, 겸임 2명이 연구실 안전관리를 담당하고 있습니다.

개 선 요 구 사 항
◇ 귀 대학의 연구실 안전환경관리자 전담 1명, 겸직 2명에 의해 '연안법' 이행사항을 진행하고 있으나, '연안법'개정(2015.7.1.시행)에 의해 전담(연구활동종사자가 1,000명 이상) 및 겸임(연구활동종사자 1,000명 이하 1명 이상, 2,000명 이상 3,000명 이하시 2명 이상, 3,000명 이상시 3명)으로 하여야 하며, 연구실 안전관리를 체계적으로 운영하기 위하여 연구실 안전 전담 팀제로의 운영 이 타당하다고 사료 됩니다.

2. 안전교육 실시

현 재 안 전 관 리 현 황
◆ 연구활동종사자의 안전교육은 정규교육(12시간)을 대상자 10,782명 중 9,643명이 교육을 참가하여 이수율이 89.4%인 것으로 파악이 되었습니다.

개 선 요 구 사 항
◇ 연구활동종사자는 6개월에 6시간 이상의 안전교육을 받아야 하며, 시간적 공간적 제약을 극복 할 수 있는 사이버 교육실시도 가능하다.

3. 안전관련 예산 반영

현 재 안 전 관 리 현 황
<p>◆ 연구실 안전관련 예산 중 연구실 점검비용, 보험료, 연구활동종사자 안전교육·훈련, 연구실 안전을 위한 설비의 설치·유지 및 보수비용은 적절히 반영되어 있다.</p>
개 선 요 구 사 항
<p>◇ 대학 내 과학기술분야 연구과제 수행을 위한 연구비 책정 시 당해 연구과제의 책임자는 참여연구원 총 인건비(내부 및 외부 인건비의 합)의 2%를 연구실 안전관리비로 편성하고 이를 연구실 안전관리에 사용토록 한다. 연구실 안전담당부서는 확보된 예산을 다음의 비용으로 사용 할 수 있도록 하고 이에 대한 내역서를 작성하여 5년간 보관 한다.</p> <p>◇ 연구실안전환경관리자는 확보된 예산에 대한 편성계획 및 사용실적을 매년 4월 말까지 미래창조과학부에 신고하도록 한다.</p>

4. 유해물질 및 위험기계·기구 구입(반입) 시 신고

현 재 안 전 관 리 현 황
<p>◆ 유해물질 및 위험기계·구에 대한 구입 및 반입 시 관리대장 작성되고 있어, 각 연구실의 위험요소 및 유해·위험기계·기구 파악이 원활히 이루어지고 있는 상태이다.</p>
개 선 요 구 사 항
<p>◇ 현재 유해물질 및 위험기계·구의 구입(반입) 시 [붙임1] 연구실 안전관리 담당부서 신고 항목에 해당하는 유해물질 및 위험 기계·기구의 취급 업무에 참고하기를 권고한다.</p> <p>◇ 산업안전보건법 제36조에 의한 유해·위험기계·구에 대한 안전검사 대상물품이 누락되지 않고, 안전검사가 시행 될 수 있도록 관련자격자나 지정검사기관에 의뢰해 안전검사를 실시한다.</p>

5. 사고발생시 긴급대책 및 후속조치 수립

현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 연구실 사고 시 적절한 초기 대응으로 그 피해의 최소화 및 초기대응 이후에 후속조치를 위한 매뉴얼이 작성되어져야 하고 평상시 매뉴얼에 의한 꾸준한 교육 훈련을 실시하여 전반적으로 양호한 상태이다.

개 선 요 구 사 항

- ◇ 연구활동종사자는 연구실내 사고발생가능성에 대비하여 평상 시 물적·인적 피해를 최소화하기 위한 긴급대처 및 행동요령을 숙지하고 사고발생시 요령에 따라 침착하게 대처할 수 있도록 다음과 같은 사항에 대하여 교육을 실시한다. 또한, 당해 연구실 책임자는 사고발생 시 긴급대처 및 행동요령을 작성하여 안전수칙 내용에 반드시 포함하도록 한다.

6. 상벌제도 이행

현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 각 학과별 담당교수에 의해 안전교육을 실시하고 있으며, 안전교육 미 참여자에 대한 별도의 제재조치나 인센티브가 없는 상태로 보다 다양한 인센티브 도입이 필요하다.

개 선 요 구 사 항

- ◇ 연구안전활동에 적극적으로 동참하거나 안전관리규정의 이행이 잘 되고 있는 연구실과 그렇지 않은 연구실 및 연구활동종사자에 대하여 그에 상응하는 상벌제도를 추진함으로써 빠른 시일 내 연구실 안전 환경이 구축될 수 있도록 관련 규정을 정비하기를 권고한다.



제 3 장 등급별 분석 결과 및 개선대책

1. 일반안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **일반안전분야** 는



1등급	안전한 상태	103
2등급	경미한 보수 필요	14
3등급	일부 보수 및 보강 필요	-
4등급	긴급보수 및 보강 필요 / 부분 사용제한	-
5등급	즉시 사용 금지	-

연구실 수 **117**

1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	6	40.0
2	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손) [일반-11]	4	26.6
3	연구실 정돈 및 청결 불량 [일반-2]	2	13.3
4	보행통로 장애물 적치 [일반-10]	1	6.7
5	연구실 내 안전시설 조성여부(유리파손) [일반-11]	1	6.7
6	연구실 내 안전시설 조성여부(칸막이 전도위험) [일반-11]	1	6.7
합 계		15	100

1)-1 관련사진

			
선반상단 집기비품 적재	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손)	연구실 정돈 및 청결 불량	보행통로 장애물 적치
			
연구실 내 안전시설 조성여부(유리파손)	연구실 내 안전시설 조성여부 (칸막이 전도위험)		

2. 기계안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 기계안전분야 는



1등급	안전한 상태	111
2등급	경미한 보수 필요	6
3등급	일부 보수 및 보강 필요	-
4등급	긴급보수 및 보강 필요 / 부분 사용제한	-
5등급	즉시 사용 금지	-

연구실 수 117

1) 주요문제점

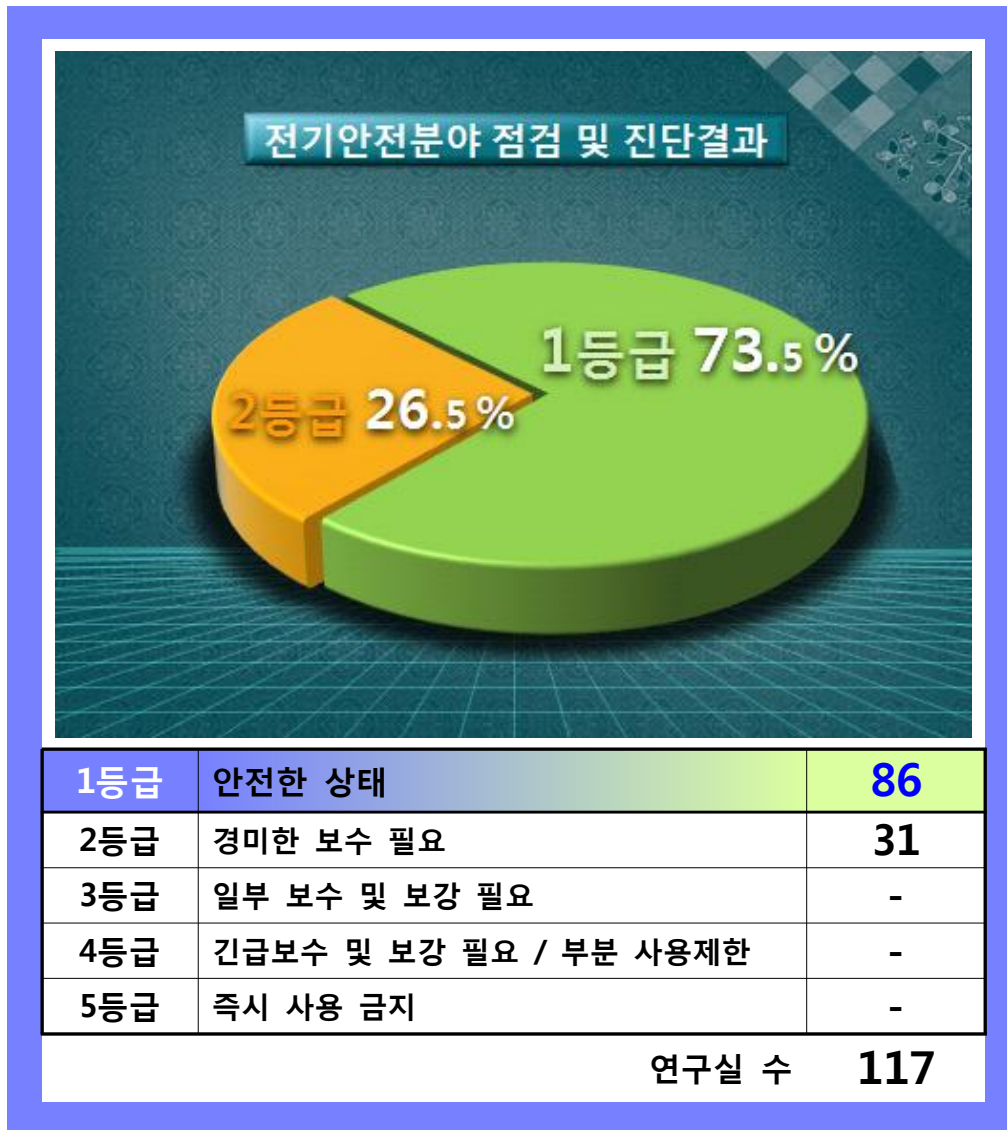
번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	기계설비 바닥 미고정 [기계-9]	4	50.0
2	방호장치 미설치(드릴) [기계-1]	2	25.0
3	안전덮개 미설치(회전축) [기계-2]	1	12.5
4	위험 기계 등 안전수칙 미게시 및 미교육 [기계-4]	1	12.5
합 계		8	100

1)-1 관련사진

			
기계설비 바닥 미고정	방호장치 미설치(드릴)	안전덮개 미설치(회전축)	위험 기계 등 안전수칙 미게시 및 미교육

3. 전기안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 전기안전분야 는



1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	비접지(콘센트 / 멀티탭) 사용 [전기-7]	9	25.7
2	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	9	25.7
3	콘센트(파손) [전기-7]	7	20.0
4	분전반 내 각 회로별 명판 미부착 [전기-1]	4	11.3
5	분전반 앞 적치물 비치 [전기-12]	3	8.6
6	분전반 내 방호망 등의 절연덮개 미부착 [전기-2]	1	2.9
7	전선관리 (전선정리) 불량 [전기-4]	1	2.9
8	전기 단자부 노출 [전기-6]	1	2.9
합 계		35	100

1)-1 관련사진

			
비접지(콘센트 / 멀티탭) 사용	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량	콘센트(파손)	분전반 내 각 회로별 명판 미부착
			
분전반 앞 적치물 비치	분전반 내 방호망 등의 절연덮개 미부착	전선관리 (전선정리) 불량	전기 단자부 노출

4. 화공안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **화공안전분야**는



1등급	안전한 상태	98
2등급	경미한 보수 필요	19
3등급	일부 보수 및 보강 필요	-
4등급	긴급보수 및 보강 필요 / 부분 사용제한	-
5등급	즉시 사용 금지	-

연구실 수 **117**

1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	11	50.1
2	시약병 경고표지 미부착(라벨 손상•미부착) [화공-2]	8	36.4
3	시약선반 전도방지조치 미흡 [화공-3]	1	4.5
4	시약용기 관리불량 [화공-4]	1	4.5
5	세척설비(세안기) 미설치 [화공-10]	1	4.5
합 계		22	100

1)-1 관련사진

			
물질안전보건자료 미비치 및 미교육	시약병 경고표지 미부착 (라벨 손상•미부착)	시약선반 전도방지조치 미흡	시약용기 관리불량
			
세척설비(세안기) 미설치			

5. 소방안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 소방안전분야는



1) 주요 문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보 [소방-4]	3	49.9
2	소화기(추가필요) 관리불량 [소방-2]	1	16.7
3	소화기(충압불량) 관리불량 [소방-2]	1	16.7
4	감지기(연기, 열)설치 및 관리 불량 [소방-10]	1	16.7
합 계		6	100

1)-1 관련사진

			
출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보	소화기(추가필요) 관리불량	소화기(충압불량) 관리불량	감지기(연기, 열)설치 및 관리 불량

6. 가스안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 가스안전분야는



1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	가스용기 전도방지장치 미설치 [가스-2]	4	50.0
2	가스배관 명칭, 압력, 흐름방향 등 미표기 [가스-6]	1	12.5
3	가연성·조연성·독성 가스용기 보관 및 관리 상태 불량 [가스-10]	1	12.5
4	가스누출경보장치 미설치 및 관리 불량(가연성) [가스-12]	1	12.5
5	미사용 가스용기 방치 [가스-17]	1	12.5
합 계		8	100

1)-1 관련사진

			
가스용기 전도방지장치 미설치	가스배관 명칭, 압력, 흐름방향 등 미표기	가연성·조연성·독성 가스용기 보관 및 관리 상태 불량	가스누출경보장치 미설치 및 관리 불량(가연성)
			
미사용 가스용기 방치			

7. 산업위생분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며,
그 결과 산업위생분야 는



1) 주요 문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1]	5	41.9
2	안전보건표지(손주의) 미부착 [산위-1]	1	8.3
3	안전보건표지(방사선주의) 미부착 [산위-1]	1	8.3
4	구급용구 미비치 및 관리불량 [산위-3]	1	8.3
5	보호구 미비치 및 착용 불량 [산위-4]	1	8.3
6	국소배기장치(납땜) 설치 및 관리 [산위-5]	1	8.3
7	배기 덕트 관리 상태 불량 [산위-7]	1	8.3
8	환기장치(환풍기) 미설치 [산위-10]	1	8.3
합 계		12	100

1)-1 관련사진

			
안전보건표지 (고온주의) 미부착	안전보건표지 (손주의) 미부착	안전보건표지(방사선 주의) 미부착	구급용구 미비치 및 관리불량
			
보호구 미비치 및 착용 불량	국소배기장치(납땜) 설치 및 관리	배기 덕트 관리 상태 불량	환기장치(환풍기) 미설치

8. 생물안전분야

대전보건대학교 117개 연구실에 대하여 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 생물안전분야는



1) 주요 문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	의료폐기물 전용용기 미비치 및 관리불량 [생물-3]	2	100
합 계		2	100

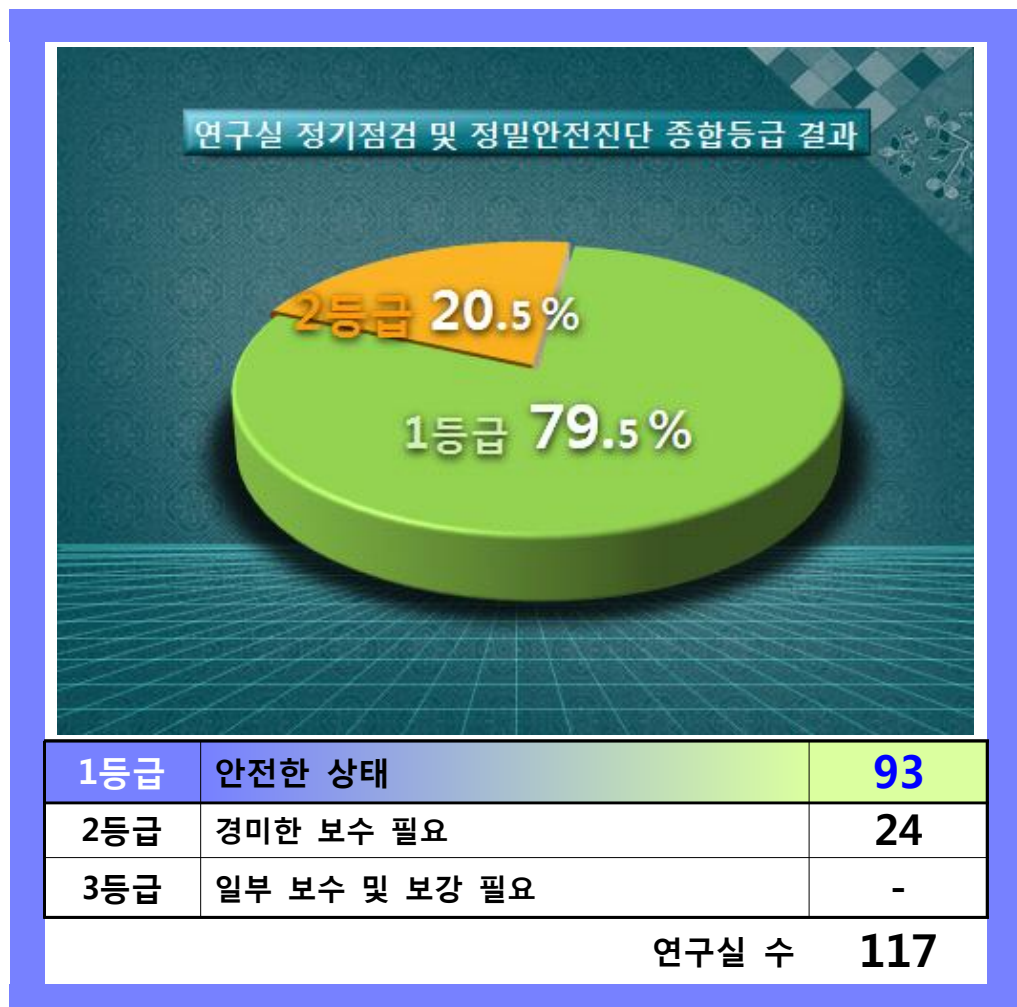
1)-1 관련사진



9. 정기점검 및 정밀안전진단 종합등급 현황

1) 연구실 종합등급 결과

정기점검 및 정밀안전진단결과, 117개 연구실 중 문제가 없고 안전성이 유지된 상태의 **1등급**은 **93실** 경미한 결함이 발견되었으나 안전성에 영향이 없는 **2등급**은 **24실** 결함이 2등급보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지는 않으나 **일부보수 및 보강이 필요한 3등급**은 **0실**로 조사·평가 되었으므로 본 보고서를 참조하여 조속히 개선을 하여야 한다.



2) 연구실 정기점검 및 정밀안전진단결과 분야별 지적사항

연구실에 대하여 실시한 정기점검 및 정밀안전진단 결과 분야별 지적 건수 분포도를 아래와 같이 요약하였다.



3) 연구실 안전 환경 조성을 위한 향후 대책

- **전기안전분야**에서는 분전반 내 각 회로별 명판 부착, 비접지(콘센트, 멀티탭) 등을,
- **화공안전분야**에서는 물질안전보건자료 비치, 시약병 경고표지 부착(라벨 부착) 등을,
- **일반안전분야**에서는 선반상단 적재 집기비품 제거, 연구실 내 안전시설 조성(파손된 천장 수리 등) 등을
- **산업위생분야**에서는 보호구 비치, 안전보건표지(고온주의, 손주의, 방사선주의) 부착 등을,
- **기계안전분야**에서는 안전덮개 설치(V-벨트) 등을,
- **가스안전분야**에서는 가스용기 전도방지장치 설치, 가스누출결보장치 설치 및 관리 불량(가연성) 등을,
- **소방안전분야**에서는 출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 확보, 소화기 추가비치 등을,
- **생물안전분야**에서는 의료폐기물 전용용기 비치 등을, 관련예산을 확보하여 전반적인 위험의 크기를 줄이도록 조치하여야 한다.
- 이번에 실시한 연구실 정밀안전진단 결과 지적사항에 대한 개선과 안전관리 규정을 준수하고 지속적인 일상점검 및 교육 등을 실시한다면 안전사고 예방은 물론, 궁극적으로 안정된 연구실 안전 환경이 조성될 수 있을 것이다.
- 또한, 연구주체의 장은 “연구실 안전관리 위원회”의 적극적 활동이 이루어질 수 있도록 지도하고, 각 연구실의 안전관리책임자는 해당 실험·실습실에서 발생하는 안전사고 예방에 책임감을 가지고 안전설비의 유지관리 및 제반 규정을 준수하여 안정된 연구 환경이 조기에 구축될 수 있도록 노력한다.

10. 결론 및 건의사항

가. 결론

2017년 07월 06일(목)부터 2017년 07월 07일(금)까지 실시한 대전보건대학교 정밀안전진단은 총 117개 연구실을 대상으로 일반안전, 전기안전, 소방안전, 산업위생, 화공안전, 가스안전, 기계안전, 생물안전 등 8개 분야에 대하여 육안점검 및 계측기기를 이용하여 측정 및 분석방식으로 진행하였습니다.

연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 경미한 사항이 발견되었으나 안정성에 영향은 없으며, 경미한 보수가 필요한 상태인 2등급이 24개소, 3등급이 0개소로 파악되었으며, 일반안전분야, 소방안전분야, 화공안전분야, 전기안전분야, 산업위생분야, 가스안전분야, 기계안전분야, 생물안전분야 등의 순으로 지적이 있었습니다. 해당분야는 관계자분들의 적절한 조치로 쉽게 개선이 될 수 있는 사항이며, 일부 예산이 소요되는 문제점들도 연구실 안전을 위하여 꼭 필요한 사항이므로 확실한 개선 노력이 필요합니다.

나. 건의사항

- 연구주체의 장은 "연구실 안전관리 위원회"를 활용하여 연구실 안전환경이 조성될 수 있도록 지원하고, 연구실 안전관리담당자는 연구실 안전관리 위원회에서 결정된 사항에 대하여 그 이행실태를 지속적으로 점검하여야 합니다.

또한, 각 실의 연구원 및 종사자들은 해당 연구실의 안전사고 예방을 위해 책임감을 가지고 안전설비의 유지관리 및 제반 규정을 준수하고 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』에서 정한 사항을 숙지하고 이행하도록 노력하여야 합니다.

- 뿐만 아니라 안전관리 규정에 의거하여 실질적인 점검 및 교육·훈련을 실시하고 자료를 유지·보관해 주어야 합니다.

- 지적사항에 대한 단계적 조치 및 안전관리규정 준수를 통해 연구실의 안전 환경 조성에 모두가 협조 한다면 사고 예방은 물론, 연구실의 안전환경이 조성되어 연구성과 향상을 통하여 지금보다 더욱 신뢰받는 연구원이 될 수 있으리라 확신합니다.

- 연구실 안전사고는 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동 종사자의 불안정한 행동이 결합되어 나타나는 경우가 대부분이므로 향후 연구실 정밀안전진단 또는 정기점검은 실험활동이 이루어지는 도중 시행하여 연구활동 종사자의 불안정한 행동 및 휴먼에러를 중점적으로 파악하여야 할 것 입니다.

연구실 안전은 연구활동 종사자 자신을 보호하는 제반 제도 및 장치를 말합니다.
연구활동 종사자는 기초적인 준수사항부터 철저히 안전에 대한 개념을 가지고 지켜야하며 기관에서는 이를 뒷받침하는 시설 및 제도를 마련해 주어야 합니다.

연구활동 종사자의 조그마한 실수 및 사고가 주변 동료 및 가족, 나아가 사회전반에 커다란 위협이 될 수 있음을 항상 염두에 두고 실험에 임해야 할 것이며 이를 위하여 연구실 안전에 대한 상세 정보를 비롯하여 실험에 내포된 위험성을 충분히 파악할 수 있는 정보와 예방적 지식을 안전관리자로부터 교육받고 이를 실천하는 것이 안전확보를 위한 가장 중요한 방법이라 할 수 있습니다.

안전의 이행 및 확보를 위한 초석은 연구활동 종사자 뿐만 아니라 모든 관계자들이 이에 대한 올바른 인식을 갖추는 일에서부터 비롯되므로 안전에 대한 요구사항을 불필요한 규제사항이라고 여기는 의식에서 전환하여 안전보호를 위한 기본사항이 구비되고 준수되도록 하는데 우선순위를 두고 지속적으로 노력해야 할 것 입니다.



제 4 장 정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 및 기준

1. 평가등급 기준

등 급	상 태	비 고
1등급	문제가 없고 안전성이 유지된 상태	
2등급	경미한 결함이 발견되었으나 안전성에 영향이 없으며, 경미한 보수가 필요한 상태	
3등급	결함이 2등급보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는으나 일부보수 및 보강이 필요한 상태	
4등급	결함이 심하게 발생하여 긴급보수, 보강이 필요하며 실험실 사용에 제한 을 하여야 하는 상태	
5등급	심각한 결함이 발생하여 안전상 위험발생 가능성이 커서 즉시 사용금지하고 개선 해야 하는 상태	

※ 관련근거 : 미래창조과학부 고시 제 2013-109호

□ 점검분야별 지적 1건당 감점기준

분야	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물	비고
감점	-2	-4	-3	-4	-3	-4	-3	-3	

□ 점수대별 종합등급표

등급	1	2	3	4	5	비고
점수	100~95	94~80	79~60	59~50	49~0	

2. 평가등급 분석

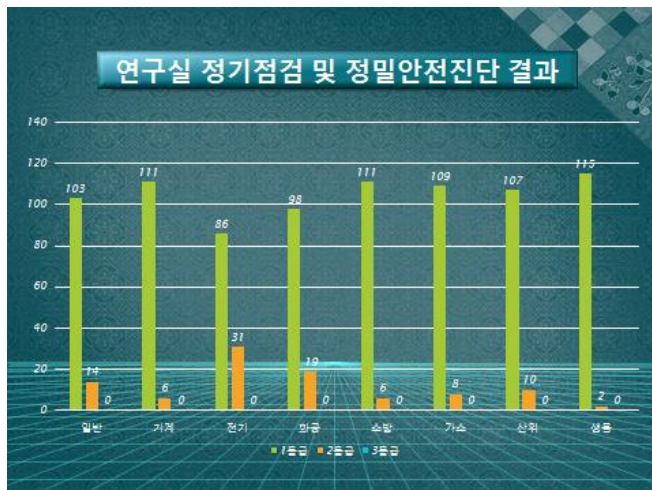
가. 분야별 안전등급 분석

분 야 등 급	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
	종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
1등급	93	103	111	86	98	111	109	107	115
2등급	24	14	6	31	19	6	8	10	2
3등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	117	117	117	117	117	117	117	117	117

○ 대전보건대학교 과학기술분야 연구실 117실에 대한 정기점검 및 정밀안전진단 결과, 1등급 93개실(79.5%), 2등급 24개실(20.5%)로 파악 되었습니다.



나. 분야별 점검 결과

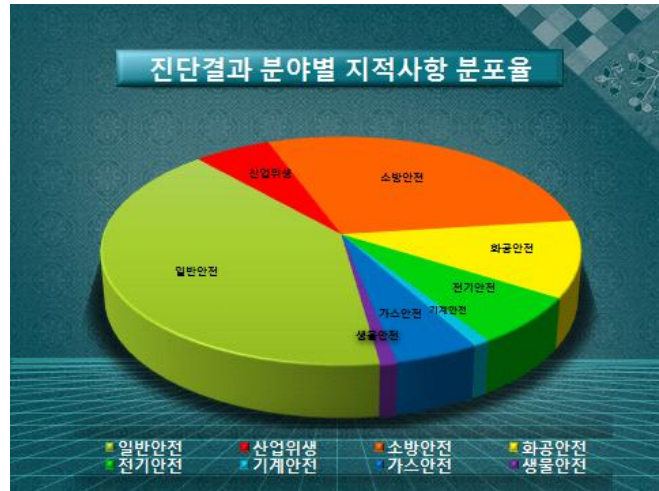


○ 대전보건대학교 117개실에 대한 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과, 결함이 심하게 발생하여 보수나 보강이 필요하여 사용에 제한을 두거나 금지해야 하는 4, 5등급 연구실은 없는 것으로 나타났습니다.

3. 정기점검 및 정밀안전진단결과 분야별 지적사항

가. 분야별 지적사항

분 야	지적건수	점유율(%)
합 계	108	100
전기안전	35	32%
화공안전	22	20%
일반안전	15	14%
산업위생	12	11%
기계안전	8	7%
가스안전	8	7%
소방안전	6	6%
생물안전	2	2%



4. 향후 대책 및 건의사항

가. 분야별 향후 대책

진단분야	개선방안
일반분야	<ul style="list-style-type: none"> 선반상단 적재 집기비품 제거 [일반-6] 연구실 내 안전시설 조성여부(파손된 천장 보수) [일반-11] 연구실 정돈 및 청결상태 유지 [일반-2] 보행통로 장애물 제거 [일반-10] 연구실 내 안전시설 조성여부(파손된 유리교체) [일반-11] 연구실 내 안전시설 조성여부(전도위험 칸막이 재설치) [일반-11]
기계안전	<ul style="list-style-type: none"> 기계설비 바닥 고정 [기계-9] 방호장치 설치(드릴) [기계-1] 안전덮개 설치(회전축) [기계-2] 위험 기계 등 안전수칙 게시 및 교육 [기계-4]
전기안전	<ul style="list-style-type: none"> 접지형 (콘센트 / 멀티탭) 사용 [전기-7] 개수대 주변 콘센트 방수조치 [전기-13] 파손 콘센트 교체 [전기-7] 분전반 내 각 회로별 명판 부착 [전기-1] 분전반 앞 적치물 제거 [전기-12] 분전반 내 방호망 등의 절연덮개 부착 [전기-2] 적정 전선관리 (전선정리) [전기-4] 전기 단자부 보호함 설치 [전기-6]

진단분야	개선방안
화공안전	<ul style="list-style-type: none"> • 물질안전보건자료 비치 및 교육 [화공-1] • 시약병 경고표지 부착(라벨 손상·미부착) [화공-2] • 시약선반 전도방지조치 확충 [화공-3] • 시약용기 적정관리 [화공-4] • 세척설비(세안기) 설치 [화공-10]
소방안전	<ul style="list-style-type: none"> • 출입구 및 복도통로 적재물 제거, 비상통로 확보 [소방-4] • 소화기(추가필요) [소방-2] • 충압불량 소화기 교체 [소방-2] • 감지기(연기, 열) 적정 설치 및 관리 [소방-10]
가스안전	<ul style="list-style-type: none"> • 가스용기 전도방지장치 설치 [가스-2] • 가스배관 명칭, 압력, 흐름방향 등 표기 [가스-6] • 가연성·조연성·독성 가스용기 적정 보관 및 관리 [가스-10] • 가스누출경보장치 설치 및 적정관리(가연성) [가스-12] • 미사용 가스용기 폐기 [가스-17]
산업위생	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건표지(고온주의) 부착 [산위-1] • 안전보건표지(손주의) 부착 [산위-1] • 안전보건표지(방사선주의) 부착 [산위-1] • 구급용구 비치 및 적정관리 [산위-3] • 보호구 비치 및 적정착용 [산위-4] • 국소배기장치(납땜) 설치 및 관리 [산위-5] • 배기 덕트 적정 가동상태 유지 [산위-7] • 환기장치(환풍기) 설치 [산위-10]
생물안전	<ul style="list-style-type: none"> • 의료폐기물 전용용기 비치 및 적정관리 [생물-3]

나. 건의사항

- 연구주체의 장은 "연구실 안전관리 위원회"를 활용하여 연구실 안전환경이 조성될 수 있도록 지원하고, 연구실 안전관리담당자는 연구실 안전관리 위원회에서 결정된 사항에 대하여 그 이행실태를 지속적으로 점검하여야 합니다.

또한, 각 실의 연구원 및 종사자들은 해당 연구실의 안전사고 예방을 위해 책임감을 가지고 안전설비의 유지관리 및 제반 규정을 준수하고 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』에서 정한 사항을 숙지하고 이행하도록 노력하여야 합니다.

- 뿐만 아니라 안전관리 규정에 의거하여 실질적인 점검 및 교육·훈련을 실시하고 자료를 유지·보관해 주어야 합니다.

- 지적사항에 대한 단계적 조치 및 안전관리규정 준수를 통해 연구실의 안전 환경 조성에 모두가 협조 한다면 사고 예방은 물론, 연구실의 안전환경이 조성되어 연구성과 향상을 통하여 지금보다 더욱 신뢰받는 연구원이 될 수 있으리라 확신합니다.

- 연구실 안전사고는 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동 종사자의 불안정한 행동이 결합되어 나타나는 경우가 대부분이므로 향후 연구실 정밀안전진단 또는 정기점검은 실험활동이 이루어지는 도중 시행하여 연구활동 종사자의 불안정한 행동 및 휴먼에러를 중점적으로 파악하여야 할 것 입니다.

연구실 안전은 연구활동 종사자 자신을 보호하는 제반 제도 및 장치를 말합니다. 연구활동 종사자는 기초적인 준수사항부터 철저히 안전에 대한 개념을 가지고 지켜야하며 기관에서는 이를 뒷받침하는 시설 및 제도를 마련해 주어야 합니다.

연구활동 종사자의 조그마한 실수 및 사고가 주변 동료 및 가족, 나아가 사회전반에 커다란 위협이 될 수 있음을 항상 염두에 두고 실험에 임해야 할 것이며 이를 위하여 연구실 안전에 대한 상세 정보를 비롯하여 실험에 내포된 위험성을 충분히 파악할 수 있는 정보와 예방적 지식을 안전관리자로부터 교육받고 이를 실천하는 것이 안전확보를 위한 가장 중요한 방법이라 할 수 있습니다.

안전의 이행 및 확보를 위한 초석은 연구활동 종사자 뿐만 아니라 모든 관계자들이 이에 대한 올바른 인식을 갖추는 일에서부터 비롯되므로 안전에 대한 요구사항을 불필요한 규제사항이라고 여기는 의식에서 전환하여 안전보호를 위한 기본 사항이 구비되고 준수되도록 하는데 우선순위를 두고 지속적으로 노력해야 할 것입니다.

[붙임 1] 정기점검 및 정밀안전진단 수행사진



흡후드 제어 풍속 및 긴급세척설비(세안기) 작동상태 확인



시약 보관 및 관리상태 확인



고압가스 보관 및 설치현황 확인

[붙임 2] 연구실별 지적사항 종합목록

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
1	임상병리과	1107	임상생리학실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
2	임상병리과	1201	조직검사학실습실	환기장치(환풍기) 미설치 [산위-10]	환기장치 설치
3	임상병리과	1202	임상화학실습실	분전반 앞 적치물 비치 [전기-12]	분전반 앞 적치물 제거
3	임상병리과	1202	임상화학실습실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
4	임상병리과	1203	분자생물학실습실	비접지(플러그) 사용 [전기-7]	접지용 (플러그) 사용
4	임상병리과	1203	분자생물학실습실	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
4	임상병리과	1203	분자생물학실습실	의료폐기물 전용용기 미비치 및 관리불량 [생물-3]	의료폐기물 전용용기 비치 및 유지관리
5	임상병리과	1204	세포유전학실습실	특이사항 없음.	
6	임상병리과	1209	혈액학실습실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
6	임상병리과	1209	혈액학실습실	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
7	임상병리과	1502	미생물학실습실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
7	임상병리과	1502	미생물학실습실	시약용기 관리불량 [화공-4]	시약장 보관
7	임상병리과	1502	미생물학실습실	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
8	방사선과	19103	초음파실습실	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	선반상단 집기비품 제거

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
9	방사선과	19106, 19107	일반촬영실습및암실	특이사항 없음.	
10	방사선과	19108, 19109	R/F실습실, DR실습실	특이사항 없음.	
11	방사선과	19112	PACS-1실습실	특이사항 없음.	
12	방사선과	19207	PACS-2실습실	특이사항 없음.	
13	방사선과	19209, 19210	DR/F실습실, DR실습실	특이사항 없음.	
14	방사선과	19212, 19213	CR실습실, 유방촬영실습실	특이사항 없음.	
15	방사선과	19214	PACS-3실습실	특이사항 없음.	
16	치기공과	6201	종합치기공실습실	기계설비 바닥 미고정 [기계-9] (연마기)	기계설비 바닥 고정
16	치기공과	6201	종합치기공실습실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
17	치기공과	6202	기초치기공실습실	특이사항 없음.	
18	치기공과	6207	CAD/CAM실습실	위험 기계 등 안전수칙 미게시 및 미교육 [기계-4]	위험 기계 등 안전수칙 게시 및 교육실시
18	치기공과	6207	CAD/CAM실습실	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
19	치기공과	6304	고정성치기공실습실	기계설비 바닥 미고정 [기계-9] (연마기)	기계설비 바닥 고정
19	치기공과	6304	고정성치기공실습실	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1] (스팀클리너)	안전보건표지(고온주의) 부착
20	치기공과	6310	가철성치기공실습실	연구실 내 안전시설 조성여부(유리파손) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(유리파손)

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
20	치기공과	6310	가철성치기공실습실	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1] (스팀클리너)	안전보건표지(고온주의) 부착
21	치기공과	6501	치기공기술교육센터	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
22	치기공과	6502 (6503)	도재실습실 (응용보철치기공실습실)	특이사항 없음.	
23	치위생과	1001	구강보건센터	분전반 내 각 회로별 명판 미부착 [전기-1]	분전반 내 각 회로별 명판 부착
23	치위생과	1001	구강보건센터	분전반 내 방호망 등의 절연덮개 미부착 [전기-2]	분전반 내 방호망 등의 절연덮개 부착
23	치위생과	1001	구강보건센터	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
23	치위생과	1001	구강보건센터	시약선반 전도방지조치 미흡 [화공-3]	시약 정리 및 눈높이(150cm) 이하 보관
23	치위생과	1001	구강보건센터	가스용기 전도방지장치 미설치 [가스-2]	가스용기 전도방지장치 설치
24	치위생과	1301	기초실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
24	치위생과	1301	기초실습실	안전보건표지(방사선주의) 미부착 [산위-1]	안전보건표지(방사선주의) 부착
25	치위생과	1303	치면세마실습실	연구실 정돈 및 청결 불량 [일반-2]	연구실 정돈 및 청결유지
25	치위생과	1303	치면세마실습실	분전반 앞 적치물 비치 [전기-12]	분전반 앞 적치물 제거
25	치위생과	1303	치면세마실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
25	치위생과	1303	치면세마실습실	미사용 가스용기 방치 [가스-17]	미사용 가스용기 폐기
26	치위생과	1310	치위임상실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
27	의무행정정보과	8504	의무기록실습실	특이사항 없음.	
28	의무행정정보과	8505	임상의학실습실	특이사항 없음.	
29	의무행정정보과	9503	융복합실습실	특이사항 없음.	
30	의무행정정보과	9504	의료정보관리실습실	특이사항 없음.	
31	물리치료과	8106	기능훈련실습실	연구실 정돈 및 청결 불량 [일반-2]	연구실 정돈 및 청결유지
31	물리치료과	8106	기능훈련실습실	선반상단 집기비품 적재 [일반-6] (아령진열대 낙하 위험)	선반상단 집기비품 제거
32	물리치료과	8111	전기치료학실습실	콘센트 파손 [전기-7]	콘센트 교체
33	물리치료과	8112	운동치료실	콘센트 파손 [전기-7]	콘센트 교체
34	물리치료과	8113	노인신경물리치료학 실습실	특이사항 없음.	
35	물리치료과	8114	측정및평가실습실	전선관리 (전선정리) 불량[전기-4]	전선정리
36	응급구조과	19402	응급의료실습실1	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	선반상단 집기비품 제거
37	응급구조과	19407	응급의료실습실2	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	선반상단 집기비품 제거
38	응급구조과	19410	응급의료실습실3	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	선반상단 집기비품 제거
39	작업치료과	8214	감각통합실습실	특이사항 없음.	
40	작업치료과	8217	일상생활 활동실습실	특이사항 없음.	

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
41	보건의료정보과	8509	보건정보실습실	비접지(콘센트) 사용 [전기-7]	접지용 (콘센트) 사용
42	보건의료정보과	8510	의료정보학실습실	분전반 내 각 회로별 명판 미부착 [전기-1]	분전반 내 각 회로별 명판 부착
42	보건의료정보과	8510	의료정보학실습실	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보 [소방-4] (도어고장)	출입구 및 복도통로 적재물 제거, 비상통로 확보
43	보건의료정보과	8523	패키지응용실습실	비접지(멀티탭) 사용 [전기-7]	접지용 (멀티탭) 사용
44	간호학과	8305	핵심간호술기실	특이사항 없음.	
45	간호학과	8305-1외	여성,아동간호술기실외	감지기(연기, 열)설치 및 관리 불량 [소방-10]	적응성감지기(연기, 열) 적정 설치 및 관리
46	간호학과	8326	성인병실	의료폐기물 전용용기 미비치 및 관리불량 [생물-3]	의료폐기물 전용용기 비치 및 유지관리
47	간호학과	8329	종합실습실	특이사항 없음.	
48	간호학과	19702	기본술기실습실	특이사항 없음.	
49	간호학과	19704	멀티미디어실	특이사항 없음.	
50	간호학과	19711	조정실외 4곳	특이사항 없음.	
51	보건의료시물레이션센터	19501	컴퓨터실	특이사항 없음.	
52	보건의료시물레이션센터	19504	전문외상처치실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
52	보건의료시물레이션센터	19504	전문외상처치실습실	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보 [소방-4]	출입구 및 복도통로 적재물 제거, 비상통로 확보
52	보건의료시물레이션센터	19504	전문외상처치실습실	가스용기 전도방지장치 미설치 [가스-2]	가스용기 전도방지장치 설치

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
53	보건의료시물 레이션센터	19512	종합술기실습실	가스용기 전도방지장치 미설치 [가스-2]	가스용기 전도방지장치 설치
54	보건의료시물 레이션센터	19507	조정실외 4곳	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
55	환경보건과	3201	이화학실험실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
55	환경보건과	3201	이화학실험실	가스누출경보장치 설치 및 관리 불량(가연성, 독성 등) [가 스-12] (수소감지기)	가스누출경보장치 적정 설치 및 유지관리 (가연성,독성등)
56	환경보건과	3202	시약제조실	특이사항 없음.	
57	환경보건과	3203	기기분석실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
57	환경보건과	3203	기기분석실	가연성·조연성·독성 가스용기 보관 및 관리 상태 불량 [가 스-10]	가연성·조연성 가스 분리 보관
58	환경보건과	3204	대기실험실	특이사항 없음.	소화기 교체
59	환경보건과	3205	연구실	특이사항 없음.	
60	환경보건과	3206	수질실험실	보행통로 장애물 적치 [일반-10] (전선 마감불량)	보행통로 장애물 제거
60	환경보건과	3206	수질실험실	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1]	안전보건표지(고온주의) 부착
61	환경보건과	3207	토양/미생물실험실	특이사항 없음.	
62	식품영양과	3104	조리실습실	특이사항 없음.	
63	식품영양과	9801	식품실습실	특이사항 없음.	
64	식품영양과	9802	식품실습실	특이사항 없음.	

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
65	바이오정보과	8501	바이오디자인실습실	연구실 내 안전시설 조성여부(칸막이 전도위험) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(칸막이 전도위험)
65	바이오정보과	8501	바이오디자인실습실	비접지(멀티탭) 사용 [전기-7]	접지용 (멀티탭) 사용
66	바이오정보과	8527	정보통신응용실습실	비접지(멀티탭) 사용 [전기-7]	접지용 (멀티탭) 사용
66	바이오정보과	8527	정보통신응용실습실	콘센트 파손 [전기-7]	콘센트 교체
67	바이오정보과	8528	OA종합실습실	콘센트 파손 [전기-7]	콘센트 교체
68	호텔외식조리과	9901	준비실	분전반 앞 적치물 비치 [전기-12]	분전반 앞 적치물 제거
69	호텔외식조리과	9902	제과제빵실습실	특이사항 없음.	
70	호텔외식조리과	9903	중식실습실	특이사항 없음.	
71	호텔외식조리과	9905	한식실습실	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(천장파손)
72	호텔외식조리과	9906	양식실습실	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(천장파손)
73	안경광학과	3301	안기능검사실습실	분전반 내 각 회로별 명판 미부착 [전기-1]	분전반 내 각 회로별 명판 부착
74	안경광학과	3302	조제및가공실습실	비접지(콘센트) 사용 [전기-7]	접지용 (콘센트) 사용
75	안경광학과	3303	광학실습실	특이사항 없음.	
76	안경광학과	3305	콘택트렌즈실	특이사항 없음.	
77	안경광학과	1507	콘택트렌즈실습실	특이사항 없음.	

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
78	안경광학과	1508	안과검사실습실	선반상단 집기비품 적재 [일반-6]	선반상단 집기비품 제거
79	화장품과학과	1406	화장품기기분석실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
79	화장품과학과	1406	화장품기기분석실습실	가스배관 명칭, 압력, 흐름방향 등 미표기 [가스-6]	가스배관 명칭, 압력, 흐름방향 등 표기
79	화장품과학과	1406	화장품기기분석실습실	가스배관 및 부속품 부식 [권고] (고무튜브→스테인리스튜브)	부식 및 불량 가스배관 및 부속품 교체
80	화장품과학과	1410	제조실습실	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1]	안전보건표지(고온주의) 부착
81	화장품과학과	1411	화장품시험평가실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
82	화장품과학과	1407	실험준비실	시약병 경고표지 미부착(물질명 미부착 및 주의사항) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
83	과학수사과	3102	일반강의실 (다기능실습실)	특이사항 없음.	
84	과학수사과	3103	일반강의실(화학실험실)	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
84	과학수사과	3103	일반강의실(화학실험실)	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
85	재난건설안전과	8224	재난관리실습실	특이사항 없음.	
86	재난건설안전과	8121	지반재난방재실습실	특이사항 없음.	
87	컴퓨터정보과	8513	프로그래밍실습실	특이사항 없음.	
88	컴퓨터정보과	8517	컨텐츠제작실습실	특이사항 없음.	
89	컴퓨터정보과	8521	웹프로그래밍실습실	특이사항 없음.	

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
90	컴퓨터정보과	8522	워크스테이션실습실	특이사항 없음.	
91	컴퓨터정보과	9501	전산실습실	비접지(콘센트) 사용 [전기-7]	접지용 (콘센트) 사용
91	컴퓨터정보과	9501	전산실습실	콘센트(탄화) [전기-7]	콘센트 교체
92	컴퓨터정보과	9506	멀티미디어실	비접지(콘센트) 사용 [전기-7]	접지용 (콘센트) 사용
93	장례지도과	8202	위생보전실습실	소화기(추가필요) 관리불량 [소방-2]	소화기 추가비치
94	장례지도과	8205	장제례운영실습실	특이사항 없음.	
95	의무부사관과	19302	구급차동승실습실	가스용기 전도방지장치 미설치 [가스-2]	가스용기 전도방지장치 설치
96	의무부사관과	19305	시뮬레이션사격장	특이사항 없음.	
97	의무부사관과	19308	전장모의실습실	특이사항 없음.	
98	경영정보과	8401	컴퓨터실습실	특이사항 없음.	
99	경영정보과	8404	컴퓨터실습실	특이사항 없음.	
100	금융보험과	8405	컴퓨터실습실	분전반 내 각 회로별 명판 미부착 [전기-1]	분전반 내 각 회로별 명판 부착
101	피부미용과	3401	피부관리실습실	특이사항 없음.	
102	피부미용과	3404	다목적실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
103	피부미용과	3405	헤어실습실	전기 단자부 노출 [전기-6] (보일러 커버)	전기 단자부 마감 처리

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
104	피부미용과	3408	메이크업실습실	특이사항 없음.	
105	방송문화콘텐츠과	9300	카메라스튜디오실	특이사항 없음.	
106	방송문화콘텐츠과	9400	방송제작실	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(천장파손)
107	방송문화콘텐츠과	9401	방송음향실습실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
107	방송문화콘텐츠과	9401	방송음향실습실	비상통로 미확보 [소방-4]	비상통로 확보
107	방송문화콘텐츠과	9401	방송음향실습실	보호구 미비치 및 착용 불량 [산위-4]	적정 보호구 비치 및 착용
107	방송문화콘텐츠과	9401	방송음향실습실	국소배기장치(납땜) 설치 및 관리 [산위-5]	적정 국소배기장치 설치 및 유지관리
108	방송문화콘텐츠과	9505	멀티미디어실	비접지(멀티탭) 사용 [전기-7]	접지용 (멀티탭) 사용
108	방송문화콘텐츠과	9505	멀티미디어실	소화기(충압불량) 관리불량 [소방-2]	소화기 교체
109	패션코디 컬러리스트과	4306	패션소재개발실	세척설비(세안기) 미설치 [화공-10]	세척설비 설치
109	패션코디 컬러리스트과	4306	패션소재개발실	시약용기 관리불량 [권고] (밀폐환기시약장)	시약장 보관
110	패션코디 컬러리스트과	4401	패션뷰티컬러연출실	특이사항 없음.	
111	패션코디 컬러리스트과	4402	패션디자인실습실	구급용구 미비치 및 관리불량 [산위-3]	적정 구급용구 비치 및 유지관리
112	패션코디 컬러리스트과	4405	패션코디작품개발실	콘센트(탄화, 파손) [전기-7]	콘센트 교체
113	주얼리디자인과	6101	캡스톤디자인실	방호장치 미설치(드릴) [기계-1]	방호장치 설치 (드릴)

대전보건대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

연번	학과명	호실	연구실명	문제점내용	개선내용
113	주얼리디자인과	6101	캡스톤디자인실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 [전기-13]	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
114	주얼리디자인과	6102	보석감정실	특이사항 없음.	
115	주얼리디자인과	6104	정밀주조실	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손) [일반-11]	연구실 내 안전시설 조성(천장파손)
115	주얼리디자인과	6104	정밀주조실	물질안전보건자료 미비치 및 미교육 [화공-1]	물질안전보건자료 비치 및 교육
115	주얼리디자인과	6104	정밀주조실	안전보건표지(고온주의) 미부착 [산위-1]	안전보건표지(고온주의) 부착
115	주얼리디자인과	6104	정밀주조실	배기 덕트 관리 상태 불량 [산위-7]	적정 배기 덕트 관리 상태 유지
116	주얼리디자인과	6105	보석가공실	안전덮개 미설치(회전축) [기계-2]	안전덮개 설치(회전축)
116	주얼리디자인과	6105	보석가공실	기계설비 바닥 미고정 [기계-9] (드릴)	기계설비 바닥 고정
117	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	방호장치 미설치(드릴) [기계-1]	방호장치 설치 (드릴)
117	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	기계설비 바닥 미고정 [기계-9]	기계설비 바닥 고정
117	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	콘센트 파손 [전기-7] (스위치 커버)	콘센트 교체
117	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	시약병 경고표지 미부착(라벨 미부착) [화공-2]	시약병 경고표지 부착
117	주얼리디자인과	6106	귀금속세공실	안전보건표지(손주의) 미부착 [산위-1]	안전보건표지(손주의) 부착

2017년도 대전보건대학교
연구실 정기점검 및 정밀안전진단 요약 보고서

발행일 : 2017년 07월

발행처 : [35387] 대전광역시 서구 별곡로 1379번길



전 화 : 042) 321-5101

팩 스 : 042) 321-5181

※ 본 보고서 내용의 무단 전재와 복제를 금합니다.