

**2021년 군산대학교 연구실  
정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서**

**2021. 08.**



**국립 군산대학교**  
KUNSAN NATIONAL UNIVERSITY



# 요 약 문

## 1. 용역명 : 2021년 군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단

## 2. 목적 및 근거

가. 목적 : 연구실 안전과 관련하여 인적·물적 상태 및 안전관리 체계 등  
잠재된 위험요인을 발견하여, 개선대책을 수립·시행함으로써  
사전 재난 예방 및 연구실 안전 확보

나. 근거 : 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제 14조 및 제 15조

## 3. 실시 현황

가. 학 교 명 : 군산대학교

나. 진단일정 : 2021년 06월 21일(월) ~ 2021년 06월 25일(금) / 5일

다. 대상

구분	연구실수	비고
합계	236	

라. 참여자

점검 및 진단 분야	성명	자격사항	서명
가스안전	권종식	가스기술사	
기계안전	이승범	일반기계기사	
화공안전	이창열	화공산업기사	
소방안전	이란규	소방설비산업기사	



#### 4. 연구실 현황

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
합계			236	103	133	187	48	1	50	26	48	64	30	12	6	20
1	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	2	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
		IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	8	7	1	6	2	0	0	8	0	0	0	0	0	1
		공과대학	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		나노화학공학과	10	1	9	8	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0
		부속공장	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0
		신소재공학과	12	5	7	9	3	0	0	0	0	0	0	12	0	0
		전기공학과	6	6	0	5	1	0	0	6	0	0	0	0	0	1
		전자공학과	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		조선해양공학과	6	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2
		컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	9	9	0	8	1	0	0	9	0	0	0	0	0	5
		토목공학과	8	4	4	3	5	0	0	0	0	0	8	0	0	0
		환경공학과	13	3	10	11	2	0	0	0	0	0	13	0	0	0
		소계	78	45	33	60	18	0	10	26	1	0	28	12	1	9

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
2	공동실험 실습관	공동실험실습관	31	6	25	31	0	0	28	0	2	1	0	0	0	0
		소계	31	6	25	31	0	0	28	0	2	1	0	0	0	0
3	기초교양 학부	기초교양학부	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		소계	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
4	산학융합 공과대학	공간디자인융합기술학과	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
		기계공학전공	6	4	2	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	1
		기계에너지공학전공	8	8	0	6	2	0	0	0	8	0	0	0	0	1
		기계융합시스템공학부	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
		미래형자동차공학전공	5	4	1	4	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1
		소계	24	20	4	19	4	1	0	0	22	0	0	0	2	7
5	자연과학 대학	간호학과	7	2	5	2	5	0	0	0	0	7	0	0	0	1
		물리학과	9	2	7	4	5	0	0	0	9	0	0	0	0	1
		생물학과	11	5	6	7	4	0	0	0	0	11	0	0	0	1
		의류학과	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
		통계컴퓨터과학과	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		화학과	12	0	12	10	2	0	12	0	0	0	0	0	0	0
		소계	42	11	31	25	17	0	12	0	9	18	0	0	3	4

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
6	해양과학 대학	마린엔지니어링전공	7	5	2	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
		수산생명의학전공	10	2	8	9	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0
		식품생명공학전공	8	0	8	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
		식품영양학전공	7	1	6	4	3	0	0	0	0	7	0	0	0	0
		해양생명과학전공	7	2	5	6	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0
		해양생물공학전공	15	4	11	11	4	0	0	0	0	13	2	0	0	0
		소계	54	14	40	45	9	0	0	0	7	45	2	0	0	0
7	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		소계	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	산학융합 공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
		소계	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0



연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
1	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13402	영상통신실험실	황재정	점검	전기/전자	1	중
2	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13516	기초전자회로실험실	강규창	점검	전기/전자	1	중
3	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13202	시스템분석 및 제어실험실	이연석	점검	전기/전자	1	중
4	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13204	임베디드컨트롤 시스템실험실	류상문	점검	전기/전자	1	중
5	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	김성호	진단	전기/전자	2	고
6	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13215	제어응용 및 전력전자연구실1	이성룡	점검	전기/전자	1	중
7	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13216	제어응용 및 전력전자연구실2	이성룡	점검	전기/전자	1	저
8	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13317	로보틱스 및 인공지능제어실험실	주영훈	점검	전기/전자	1	중
9	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13326	캡스톤디자인실	이성렬	점검	전기/전자	2	중
10	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	디지털 정보관	151114	스마트로봇연구실	이성렬	점검	전기/전자	1	중
11	공과대학	공과대학	조파 실험실	607	조파실험실	오정근	점검	건축/환경	1	중
12	공과대학	나노화학공학과	공대2	9401	화공기초실험실	심중표	진단	화공/화학	2	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
13	공과대학	나노화학공학과	공대2	9403	광전변환소재 및 소자연구실	김석순	진단	화공/화학	1	고
14	공과대학	나노화학공학과	공대2	9406	화학공학실험실 R	송병호	진단	화공/화학	1	고
15	공과대학	나노화학공학과	공대2	9409	화학공학실험실 L	송병호	진단	화공/화학	1	고
16	공과대학	나노화학공학과	공대2	9412	공동기기실	김석순	점검	화공/화학	1	중
17	공과대학	나노화학공학과	공대2	9501	분리공정 연구실	이상철	진단	화공/화학	1	고
18	공과대학	나노화학공학과	공대2	9502	촉매 및 반응공학연구실	정영민	진단	화공/화학	1	고
19	공과대학	나노화학공학과	공대2	9503	에너지변환 연구실	송병호	진단	화공/화학	1	고
20	공과대학	나노화학공학과	공대2	9504	전기화학공학 연구실	심중표	진단	화공/화학	2	고
21	공과대학	나노화학공학과	공대2	9506	고분자공학 연구실	김석준	진단	화공/화학	1	고
22	공과대학	부속공장	부속공장	608112	디자인팩토리실	부속 공장장	진단	기타	2	고
23	공과대학	부속공장	부속공장	609104	일반기계실습실	부속 공장장	진단	기계/물리	2	고
24	공과대학	신소재공학과	공대1	7114	인장강도실험실	주정훈	점검	에너지/자원	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
25	공과대학	신소재공학과	공대1	7315	금속재료실험실	김성균	진단	에너지/자원	1	고
26	공과대학	신소재공학과	공대1	7316-1	무기재료실험실-1	권성구	점검	에너지/자원	1	중
27	공과대학	신소재공학과	공대1	7317	금속공정실	김동익	진단	에너지/자원	2	고
28	공과대학	신소재공학과	공대1	7408	표면분석실험실	주정훈	점검	에너지/자원	1	중
29	공과대학	신소재공학과	공대1	7409	기기실1	김동익	점검	에너지/자원	1	중
30	공과대학	신소재공학과	공대1	7420	정보소재 연구실	선호정	진단	에너지/자원	1	고
31	공과대학	신소재공학과	공대1	7421	나노소재공정실험실	권성구	진단	에너지/자원	1	고
32	공과대학	신소재공학과	공대5	B8003	응고공정실	김동익	진단	에너지/자원	1	고
33	공과대학	신소재공학과	공대5	8104	재료공정실험실	주정훈	진단	에너지/자원	2	고
34	공과대학	신소재공학과	공대5	8116	소성가공실	권성구	진단	에너지/자원	2	고
35	공과대학	신소재공학과	부속공장	609106	에너지소재공정실험실	권성구	점검	에너지/자원	1	중
36	공과대학	전기공학과	공대3	13121-A	전자에너지변환실험실	김병택	점검	전기/전자	1	중
37	공과대학	전기공학과	공대3	13121-B	초전도&마그네틱실험실	안민철	점검	전기/전자	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
38	공과대학	전기공학과	공대3	13217	그린에너지 메카트로닉스실험실	이정효	점검	전기/전자	2	중
39	공과대학	전기공학과	공대3	13218	음성 및 신호처리실험실	김원구	점검	전기/전자	1	저
40	공과대학	전기공학과	공대3	13219 13220	전자기비파괴평가실험실	신영길	점검	전기/전자	1	중
41	공과대학	전기공학과	공대3	13224	전력계통 실험실	김덕영	점검	전기/전자	1	중
42	공과대학	전자공학과	공대3	13226	임베디드실습실	김준형	점검	전기/전자	1	중
43	공과대학	조선해양공학과	공대1	7108	전산역학 최적설계실험실	하윤도	점검	건축/환경	1	저
44	공과대학	조선해양공학과	공대5	8105	선박생산시스템공학연구실	노재규	점검	건축/환경	1	중
45	공과대학	조선해양공학과	공대5	8110 (8208)	선박해양구조연구실	정한구	점검	건축/환경	1	중
46	공과대학	조선해양공학과	공대5	8113	유체역학실험실	서대원	점검	건축/환경	1	중
47	공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11115	전산역학 최적설계연구실	하윤도	점검	건축/환경	1	저
48	공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11116	선박생산시스템공학실험실	노재규	점검	건축/환경	1	중
49	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13403 -A,B	유비쿼터스시스템	양현호	점검	전기/전자	1	저

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
50	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413	전자회로실습실	나인호	점검	전기/전자	2	중
51	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413-1	PC실	나인호	점검	전기/전자	1	저
52	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13414	기계시각실험실	최연성	점검	전기/전자	1	중
53	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13415	분산시스템실험실	이재완	점검	전기/전자	1	저
54	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13421	무선기술실험실	강상기	점검	전기/전자	1	중
55	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13422	이동컴퓨터보안	이영석	점검	전기/전자	1	중
56	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13517	멀티미디어통신실험실	나인호	점검	전기/전자	1	저
57	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13518	위성통신	강영흥	점검	전기/전자	1	저
58	공과대학	토목공학과	공대4	6102	콘크리트공학실험실	이승태	진단	건축/환경	2	고
59	공과대학	토목공학과	공대4	6103	토질역학실험실	원명수	점검	건축/환경	1	중
60	공과대학	토목공학과	공대4	6103-1	도로공학실험실	박대욱	진단	건축/환경	2	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
61	공과대학	토목공학과	공대4	6105	수리실험실	김형석	점검	건축/환경	1	중
62	공과대학	토목공학과	공대4	6106	구조성능평가실험실	양인환	진단	건축/환경	2	고
63	공과대학	토목공학과	공대4	6313	측량실험실	이창경	점검	건축/환경	1	중
64	공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088117	기초공학실험실 (창고2개소:8117-2)	김형주	점검	건축/환경	2	중
65	공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088118	구조재료 실험실	이영욱 양인환	진단	건축/환경	2	고
66	공과대학	환경공학과	해양대2	2-407	폐수처리 및 환경생태학실험실	정병곤	진단	건축/환경	1	고
67	공과대학	환경공학과	해양대2	2-408	항온항습실	정병곤	점검	건축/환경	1	중
68	공과대학	환경공학과	해양대2	2-410	대기오염제어실험실	김성천	진단	건축/환경	1	고
69	공과대학	환경공학과	해양대2	2-411	PLANT실	김강주	점검	건축/환경	1	중
70	공과대학	환경공학과	해양대2	2-413	기기분석실	김강주	진단	건축/환경	2	고
71	공과대학	환경공학과	해양대2	2-415	수질관리 및 해양오염실험실	김종구	진단	건축/환경	1	고
72	공과대학	환경공학과	해양대2	2-416	수질분석실험실	유선재	진단	건축/환경	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
73	공과대학	환경공학과	해양대2	2-507	수질공학실험실	김강주	진단	건축/환경	1	고
74	공과대학	환경공학과	해양대2	2-508, 509	대기환경실험실	김득수	진단	건축/환경	1	고
75	공과대학	환경공학과	해양대2	2-510	폐기물처리실험실	차왕석	점검	건축/환경	1	중
76	공과대학	환경공학과	해양대2	2-512	환경복원실험실	정승우	진단	건축/환경	2	고
77	공과대학	환경공학과	해양대2	2-514	환경화학실험실	황갑수	진단	건축/환경	1	고
78	공과대학	환경공학과	해양대2	2-515, 516	지하수학실험실 (IC.TOC,ROOM)	김강주	진단	건축/환경	1	고
79	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3102	전처리실 (Pretreatmentlab)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
80	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3103	타원편광분석실 (Ellipsometry/AFM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
81	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3104	등방정수압성형기실(WIP)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
82	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3105	고분해능엑스선회절분석실 (HRXRD/XRF)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
83	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3106	핵자기공명분광분석실 (FT-NMR)	주익수	진단	화공/화학	1	고
84	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3107	전계방사형주사전자 현미경실(FE-SEM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
85	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3108	주사전자현미경실(SEM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
86	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3109	고분해능전계방사형주사 전자현미경실(HRFE-SEM)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
87	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3110	공초점레이저주사현미경실 (CLSM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
88	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3111	XRF 전처리실 (XRFpretreatmentlab)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
89	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3113	감마핵종분석실(HPGe)	주익수	진단	기계/물리	1	고
90	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3204	라만분광분석실(Raman)	주익수	진단	화공/화학	1	고
91	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3205	적외선분광분석실 (FT-IR/UV-vis)	주익수	진단	화공/화학	1	고
92	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3206	원소분석실(EA)	주익수	진단	화공/화학	1	고
93	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3208	입도분석실 (PSA/nanoPSA)	주익수	점검	화공/화학	1	중
94	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3209	열분석실 (TGA/DTA/DSC)	주익수	진단	화공/화학	1	고
95	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3210	형광분석실 (Fluorescencespectrometer)	주익수	진단	화공/화학	1	중
96	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3211	진동시료형자력계실(VSM)	주익수	진단	화공/화학	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
97	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3302	시료보관실 (Samplestorageroom)	주익수	진단	화공/화학	1	고
98	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3303	무기 전처리실 (Inorganicpretreatmentlab)	주익수	진단	화공/화학	1	고
99	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3304	유기 전처리실 (Organicpretreatmentlab)	주익수	진단	화공/화학	1	고
100	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3305	액체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (LC-MS/MS/Q-TOF/HPLC/AAA/IC)	주익수	진단	화공/화학	1	고
101	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3307	조성분분석실(crude protein, crude fiber, crudefat,ashcontent,moisture)	주익수	진단	화공/화학	1	고
102	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3308	칭량실(chemical balance)	주익수	진단	화공/화학	1	고
103	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3309	유세포분석실(FACS)	주익수	진단	의학/생물	1	고
104	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3310	유도결합플라즈마 방출분광분석실 (ICP-OES/ICP-MS)	주익수	진단	화공/화학	1	고
105	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3311	기체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (GC-MS/MS/GC-MSD/VUV)	주익수	진단	화공/화학	1	고
106	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3402	액체섬광계수분석실(LSC)	주익수	점검	기계/물리	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
107	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3403	동결 건조실 (FereezeDryer)	주익수	점검	화공/화학	1	중
108	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3412	비표면적분석실(BET)	주익수	진단	화공/화학	1	고
109	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3413	발열량 측정실 ((Exothermic)Calorimeter)	주익수	진단	화공/화학	1	고
110	기초교양학부	기초교양학부	디지털 정보관	151113	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리	1	중
111	기초교양학부	기초교양학부	자연대2	2101	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리	1	중
112	산학융합공과대학	공간디자인 융합기술학과	자연대3	3213	제도.CAD실	유성은	점검	기타	1	저
113	산학융합공과대학	공간디자인 융합기술학과	자연대4	4508	모형제작실	유성은	진단	기타	2	고
114	산학융합공과대학	기계공학전공	공대1	7319	자동항법시스템연구실	김선영	점검	기계/물리	1	중
115	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9103	기계시스템연구실	김상영	진단	기계/물리	3	고
116	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9201	다물질다상유동연구실	염금수	점검	기계/물리	1	중
117	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9211	동역학실험실	이정환	점검	기계/물리	1	저
118	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9305	자동제어실험실	정헌술	점검	기계/물리	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
119	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9405	열전달실험실	강희찬	진단	기계/물리	1	고
120	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7215	복합재료연구실	강기원	점검	기계/물리	1	저
121	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7216	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리	1	중
122	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9107	생산자동화실험실B	오석형	점검	기계/물리	1	중
123	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9111	재료강도실험실	강기원	점검	기계/물리	1	중
124	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9207	메카트로닉스실험실	김영철	점검	기계/물리	2	중
125	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9301	고등동역학진동연구실	정대이	점검	기계/물리	1	중
126	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9408	신재생에너지연구실	이장호	점검	기계/물리	1	중
127	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	부속공장	609105	복합재료실험실3	강기원	점검	기계/물리	2	중
128	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9204	PC1실	이정환	점검	기계/물리	1	저
129	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9205	PC2실	이정환	점검	기계/물리	1	저
130	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9206	PC3실	이정환	점검	기계/물리	1	저

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
131	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대1	7318-1	전산최적설계실험실	구본용	점검	기계/물리	1	중
132	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9105-1	구조설계 및 해석연구실	박현범	점검	기계/물리	1	저
133	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9106	고체역학실험실	고승기	점검	기계/물리	1	중
134	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9203	자동차운동제어연구실	최규재	점검	기계/물리	1	중
135	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	부속공장	608113	친환경에너지 및 동력공학실험실	유경현	진단	기계/물리	2	고
136	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151404	정신간호학실습실	위 휘	점검	의학/생물	1	저
137	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151502	통합실습실1	박영례	진단	의학/생물	2	고
138	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151505	기본간호학실습실	박민정	진단	의학/생물	2	고
139	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151506	통합실습실2	박성희	진단	의학/생물	2	고
140	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151508	통합실습실3	김자숙	진단	의학/생물	2	고
141	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151509	통합실습실4	김은경	진단	의학/생물	2	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
142	자연과학대학	간호학과	산학연 협동관	607	기초간호과학실	유양경	점검	의학/생물	1	중
143	자연과학대학	물리학과	자연대1	1102	물질합성실험실	윤성현	진단	기계/물리	1	고
144	자연과학대학	물리학과	자연대1	1114	방사능측정소	윤성현	진단	기계/물리	1	고
145	자연과학대학	물리학과	자연대1	1116	재료물리실험실	이기문	진단	기계/물리	2	고
146	자연과학대학	물리학과	자연대1	1117	이론물리연구실	김봉재	점검	기계/물리	1	저
147	자연과학대학	물리학과	자연대1	1119	차세대재료소자연구실	양정엽	진단	기계/물리	2	고
148	자연과학대학	물리학과	자연대1	1120	감마선분광연구실	윤성현	진단	기계/물리	2	고
149	자연과학대학	물리학과	자연대1	1121	현대물리실험실	이용제	진단	기계/물리	2	고
150	자연과학대학	물리학과	자연대4	4102	레이저광학실험실	김지완	진단	기계/물리	2	고
151	자연과학대학	물리학과	자연대4	4201	광전자나노소재연구실	오혜민	점검	기계/물리	1	중
152	자연과학대학	생물학과	자연대1	1302	곤충표본실	김효중	점검	의학/생물	1	저
153	자연과학대학	생물학과	자연대1	1314	일반생물학실험실	이효정	점검	의학/생물	2	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
154	자연과학대학	생물학과	자연대1	1315	식물배양실	이효정	점검	의학/생물	1	중
155	자연과학대학	생물학과	자연대1	1316	식물분자유전학실험실	허성운	진단	의학/생물	1	고
156	자연과학대학	생물학과	자연대1	1317	식물조직배양실	최동수	점검	의학/생물	1	중
157	자연과학대학	생물학과	자연대1	1318	균류분류생태학실험실	최영준	진단	의학/생물	2	고
158	자연과학대학	생물학과	자연대1	1319	식물분류학 및 생태학실험실	이점숙	점검	의학/생물	1	중
159	자연과학대학	생물학과	자연대1	1320	식물생리학실험실	최동수	진단	의학/생물	1	고
160	자연과학대학	생물학과	자연대1	1321	동물계통분류학실험실	김효중	진단	의학/생물	1	고
161	자연과학대학	생물학과	자연대4	4407	세포학실험실	이철상	진단	의학/생물	2	고
162	자연과학대학	생물학과	자연대4	4409	미생물생태학실험실	이효정	진단	의학/생물	2	고
163	자연과학대학	의류학과	자연대3	3301	봉제실	유경숙	점검	기타	1	중
164	자연과학대학	의류학과	자연대3	3314	염색실습실	공미란	진단	기타	2	고
165	자연과학대학	통계컴퓨터과학과	자연대1	1418	PC실습실	윤병인	점검	기타	1	저

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
166	자연과학대학	화학과	자연대1	1213	유기반응 및 촉매 연구실	이효준	진단	화공/화학	2	고
167	자연과학대학	화학과	자연대1	1215	공동기기실(화학과)	이민재	진단	화공/화학	1	고
168	자연과학대학	화학과	자연대1	1217	분광학 암실	최한규	진단	화공/화학	2	고
169	자연과학대학	화학과	자연대1	1218	생화학실험실	이인아	진단	화공/화학	1	고
170	자연과학대학	화학과	자연대1	1219	분석화학/무기화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
171	자연과학대학	화학과	자연대1	1220	기기분석실험실	박경세	진단	화공/화학	1	고
172	자연과학대학	화학과	자연대1	1221	물리화학/유기화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
173	자연과학대학	화학과	자연대4	4304	유기재료연구실	이민재	진단	화공/화학	1	고
174	자연과학대학	화학과	자연대4	4306	고분자연구실	이상희	진단	화공/화학	1	고
175	자연과학대학	화학과	자연대4	4308	일반화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
176	자연과학대학	화학과	자연대4	4310	공동시약관리실	이민재	진단	화공/화학	1	고
177	자연과학대학	화학과	자연대4	4312	에너지물리실험실	이경구	진단	화공/화학	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
178	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -102	내연기관실	조상곤	진단	기계/물리	1	고
179	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -104	기계공작실	이승준	점검	기계/물리	1	중
180	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -109	용접실	이승준	진단	기계/물리	1	고
181	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -121	외연기관실	김명준	점검	기계/물리	1	중
182	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-207	열유체실험실	김장권	점검	기계/물리	1	중
183	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-209	전열제어실험실2	김명준	점검	기계/물리	1	중
184	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-210	해양부식 실험실	이승준	점검	기계/물리	1	중
185	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-403	현미경실,암실	최민순	진단	의학/생물	2	고
186	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-405	준비실 및 무균실	박성우	점검	의학/생물	1	중
187	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-407	병리혈액학 실험실	박성우	진단	의학/생물	1	고
188	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-408	어류사육실	박성우	점검	의학/생물	1	중
189	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-409	어패류기생충학연구실	박경일	진단	의학/생물	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
190	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-416	미생물학실험실	최민순	진단	의학/생물	1	고
191	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-425	약리독성학기기분석실	박관하	진단	의학/생물	1	고
192	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-427	약리독성학실험실	박관하	진단	의학/생물	1	고
193	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-428	생리유전학실험실	윤종만	진단	의학/생물	1	고
194	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-430	바이러스 면역학실험실	최상훈	진단	의학/생물	1	고
195	해양과학대학	식품생명공학전공	가공 실습관	가공 -101	종합식품가공실습실	임민혁	진단	의학/생물	1	고
196	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-306	식품위생학실험실	박권삼	진단	의학/생물	1	고
197	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-307, 308	생화학실험실 및 준비실	김용태	진단	의학/생물	1	고
198	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-309	식품가공학실험실	이나영	진단	의학/생물	1	고
199	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-310	수산가공학실험실	구재근	진단	의학/생물	1	고
200	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-311	식품생물공학실험실	서정길	진단	의학/생물	1	고
201	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-312	식품공학실험실	임승용	진단	의학/생물	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
202	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-315	수산가공실험실준비실	구재근	진단	의학/생물	1	고
203	해양과학대학	식품영양학전공	자연대2	2304	식품미생물 실험실	박경진	진단	의학/생물	2	고
204	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3103	영양대사유전체 연구실	두미애	진단	의학/생물	1	고
205	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3105	물성측정실	신계화	진단	의학/생물	1	고
206	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3112	식품가공실습실	신계화	진단	의학/생물	2	고
207	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3113	임상캡스톤실습실	유현희	점검	의학/생물	1	중
208	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3114	식품분석 및 영양학실험실	유현희	진단	의학/생물	1	고
209	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3115	조리실습실	이인선	진단	의학/생물	2	고
210	해양과학대학	해양생명과학전공	양어장	양어장-110	어류사육실	김선규	점검	의학/생물	1	중
211	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-204	해양식물생리생태실험실	김주형	진단	의학/생물	1	고
212	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-207	어류양식학실험실	허준욱	진단	의학/생물	2	고
213	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-213	자원생태학실험실	류동기	진단	의학/생물	1	고
214	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-220	천해양식실험실	조상만	진단	의학/생물	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
215	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-224	분자생물학실험실	조상만	점검	의학/생물	1	중
216	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-227	양어사료 및 영양학실험실	김종연	진단	의학/생물	1	고
217	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-304	해양환경시료분석실	권봉오	진단	건축/환경	2	고
218	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-305	해양수질환경실험실	권봉오	진단	건축/환경	2	고
219	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-309	조류학실험실	김영식	진단	의학/생물	1	고
220	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-314	부유생물실험준비실	조수근	점검	의학/생물	1	중
221	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-315	부유생물실험실	조수근	진단	의학/생물	1	고
222	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-327	어류유전공학실험준비실	이기영	진단	의학/생물	1	고
223	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-329	어류유전공학실험실	이기영	진단	의학/생물	1	고
224	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-331	어류생태학실험실	최 윤	진단	의학/생물	1	고
225	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-324	미세조류생물공학실험실	김형섭	점검	의학/생물	1	중
226	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-325	미세조류생물공학실험실	김형섭	진단	의학/생물	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
227	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-521	배양실	박종규	점검	의학/생물	1	중
228	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-1	천연물신약실험실	노정래	진단	의학/생물	2	고
229	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-2	생물해양학실험실 1	박종규	점검	의학/생물	1	중
230	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-523	생물해양학실험실 2	박종규	진단	의학/생물	1	고
231	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-526	시료전처리실	노정래	진단	의학/생물	2	고
232	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	304	선박실험유체역학실험실	오정근	점검	기계/물리	1	중
233	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	706	선박실험유체역학실험실	오정근	점검	기계/물리	1	중
234	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	105	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리	1	중
235	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	106	복합재료실험실	강기원	점검	기계/물리	1	중
236	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	504	신재생에너지실험실	이장호	점검	기계/물리	1	중

## 5. 분야별 점검 및 진단 범위

구 분	점 검 및 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 노출 기준의 초과 여부 3. 노출 기준 초과 시 개선대책 수립 및 시행 여부 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. 연구실 안전현황, 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	

## 6. 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 일부 보수 및 보강이 필요한 상태	
4등급	결함이 심하게 발생하여 긴급보수, 보강이 필요하며 연구실 사용에 제한을 하여야 하는 상태	
5등급	심각한 결함이 발생하여 안전상 위험 발생 가능성이 커서 즉시 사용 금지하고 개선해야 하는 상태	

### □ 점검 및 진단 분야별 지적 1건당 감점 기준

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	

## 7. 평가등급 분석

### 가. 분야별 안전등급 분석

분 야 등 급	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
	종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
1등급	187	172	230	227	189	198	223	197	236
2등급	48	61	6	9	46	38	13	36	0
3등급	1	3	0	0	1	0	0	3	0
4등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	236	236	236	236	236	236	236	236	236

○ 군산대학교 연구실 236실에 대한 정기점검 및 정밀안전진단 결과, 1등급 187개실(79.2%), 2등급 48개실(20.3%), 3등급 1개실(0.5%)로 파악 되었습니다.



### 나. 분야별 진단 결과



○ 군산대학교 236개 연구실에 대한 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과, 결함이 심하게 발생하여 보수나 보강이 필요하여 사용에 제한을 두거나 금지해야 하는 4, 5등급 연구실은 없는 것으로 나타났습니다.

## 8. 정기점검 및 정밀안전진단 결과 분야별 지적사항

분 야	지적건수	점유율(%)
합계	272	100%
일반안전	92	33.9%
화공안전	57	21.0%
산업위생	52	19.1%
소방안전	42	15.4%
가스안전	14	5.1%
전기안전	9	3.3%
기계안전	6	2.2%
생물안전	0	0.0%



## 9. 연구실 안전환경 조성을 위한 향후 대책

- 일반안전분야에서는 안전관리 대상목록 작성, 사전유해인자위험분석 보고서 연구실 내 게시 등을,
- 화공안전분야에서는 시약병 경고표지 부착, 물질안전보건자료 비치 등을,
- 산업위생분야에서는 적정 구급용구 비치 및 유지관리, 안전보건표지 부착 등을,
- 소방안전분야에서는 피난기구(유도표지) 설치, 소화기 비치 및 교체 등을,
- 가스안전분야에서는 가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행, 가스용기 전도방지장치 설치 등을,
- 전기안전분야에서는 분전반 앞 적치물 제거 및 적치물 제거, 전선관리 (적정 전선정리) 시행 등을,
- 기계안전분야에서는 위험기계·기구 안전검사 실시, 오일펌프 오일받이 및 받침대 설치 등에 대한 관련 예산을 확보하여 전반적인 위험의 크기를 줄이도록 조치하여야 합니다.

- 이번에 실시한 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 지적사항에 대한 개선과 안전관리 규정을 준수하고 지속적인 일상점검 및 교육 등을 실시한다면 안전사고 예방은 물론, 궁극적으로 안정된 연구실 안전환경이 조성될 수 있을 것입니다.
- 또한, 연구 주체의 장은 "연구실 안전관리 위원회"의 적극적 활동이 이루어질 수 있도록 지도하고, 각 연구실의 연구실책임자는 해당 실험·실습실에서 발생하는 안전사고 예방에 책임감을 가지고 안전설비의 유지관리 및 제반 규정을 준수하여 안정된 연구 환경이 조기에 구축될 수 있도록 노력합니다.

## 10. 결론 및 건의사항

### 가. 결론

- 2021년 06월 21일(월)부터 2021년 06월 25일(금)까지 실시한 군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단은 총 236개 연구실을 대상으로 일반안전, 전기안전, 소방안전, 산업위생, 화공안전, 가스안전, 기계안전, 생물안전 등 8개 분야에 대해 육안점검 및 계측기기를 이용하여 측정 및 분석방식으로 진행하였습니다.
- 연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 경미한 사항이 발견되었으나 안전성에 영향은 없는 것으로 파악되었습니다. 경미한 보수가 필요한 상태인 2등급이 48개소로 파악되었으며, 결함이 2등급보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수 및 보강이 필요한 상태인 3등급이 1개소로 파악되었습니다.

### 나. 건의사항

- 연구 주체의 장은 "연구실 안전심의 위원회"를 활용하여 연구실 안전 환경이 조성될 수 있도록 지원하고, 연구실안전환경관리자는 연구실 안전심의 위원회에서 결정된 사항에 대하여 그 이행실태를 지속적으로 점검해야 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 노력해야 합니다.
- 뿐만 아니라 안전관리 규정에 의거하여 실질적인 점검 및 교육·훈련을 실시하고 자료를 유지·보관해야 합니다.
- 지적사항에 대한 단계적 조치 및 안전관리규정 준수를 통해 사고를 예방하고 연구실의 안전한 환경이 조성된다면 지금보다 더욱 신뢰받는 대학이 될 것이라 판단됩니다.
- 연구실 안전사고는 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동종사자의 불안정한 행동이 결합되어 나타나는 경우가 대부분이므로 차후 연구실 정기점검 또는 정밀안전진단을 연구 활동 중 실행하여 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동종사자의 불안정한 행동을 파악하여야 할 것입니다.
- 연구실책임자는 연구실 안전사고 예방 및 관련 규정 등 교육을 실시하고, 연구활동종사자는 교육을 통해 본인의 행동이 주변 동료와 가족, 그리고 사회 전반에 커다란 위협이 될 수 있음을 항상 염두에 두고 연구에 임해야 할 것입니다.
- 안전의 이행 및 확보를 위한 초석은 연구활동종사자 뿐만 아니라 모든 관계자들이 이에 대한 올바른 인식을 갖추는 일에서부터 비롯되므로 안전에 대한 요구사항을 불필요한 규제사항이라고 생각하지 않고 안전 보호를 위한 기본 사항이 지켜질 수 있도록 지속적으로 노력해야 할 것입니다.



❖ 귀 대학의 무궁한 발전을 기원합니다.

❖ 2021년 06월 21(월)부터 2021년 06월 25일(금)에 실시한  
군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서를  
제출합니다.

❖ 아울러 정기점검 및 정밀안전진단을 무사히 마칠 수 있도록  
협조하여 주신 귀 대학 관계 직원분들께 감사드립니다.

2021. 08.

제출자 :  **에이스방재(주)**



# 목 차

## 제 1장 정기점검 및 정밀안전진단 개요 ..... 8

1. 실시 배경 및 목적 ..... 10
2. 일정 및 순서 ..... 11
3. 참여 인력 ..... 12
4. 분야별 점검 및 진단 방법 ..... 12
5. 분야별 점검 및 진단 범위 ..... 18
6. 측정 장비 ..... 19
7. 정기점검 및 정밀안전진단 대상 실별 현황 ..... 22

## 제 2장 안전관리 현황 ..... 48

1. 안전관리조직 체계 ..... 50
2. 안전 교육 실시 ..... 56
3. 안전 관련 예산 반영 ..... 58
4. 유해물질 및 위험 기계·기구 구입(반입) 시 신고 ..... 62
5. 사고 발생 시 긴급대책 및 후속 조치 수립 ..... 65

## 제 3장 등급별 분석 결과 및 개선대책 ..... 90

1. 정기점검 및 정밀안전진단 종합등급 현황 ..... 92
2. 결론 및 건의사항 ..... 95
3. 일반안전분야 ..... 97
4. 기계안전분야 ..... 99
5. 전기안전분야 ..... 101

6. 화공안전분야 .....	103
7. 소방안전분야 .....	106
8. 가스안전분야 .....	108
9. 산업위생분야 .....	110
10. 생물안전분야 .....	112

## **제 4장 정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 및 기준 ..... 114**

1. 평가 기준 및 평가등급 비교분석 .....	116
2. 실별 평가등급 세부사항 .....	118
3. 장비를 사용한 측정값 분석 .....	131

## **제 5장 지적사항 세부내용 및 개선대책 ..... 132**

1. 실별 지적사항 종합목록 .....	134
2. 실별 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용 및 개선대책 .....	164

## **제 6장 참고자료 ..... 412**

1. [붙임 1] 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 .....	414
2. [붙임 2] 연구실 사고사례 .....	426
3. [붙임 3] 연구실 안전법 이행사항 안내자료 .....	438

# 제 1장 정기점검 및 정밀안전진단 개요



## 1. 실시 배경 및 목적

### 가. 실시 배경

연구실 안전관리 제도의 궁극적인 목적은 인명 존중의 인도주의를 구현함에 있다고 볼 수 있습니다. 최근 연구개발의 중요성은 점점 증대되고 있지만, 연구실 종사자에 대한 안전관리 부실로 인한 빈번한 인적 사고 및 다양한 형태의 사고가 발생하고 있습니다.

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

연구실에서 발생하는 대표적인 사고는 화상, 창상, 유해가스 중독 등이 있으며, 화재, 폭발 등에 의한 대형사고 또한 발생하고 있습니다.

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 있습니다.

### 나. 실시 목적

『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』 제 14조 및 제 15조에 따라 연구실에 대한 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하여 연구시설의 위험요인을 도출하여 연구시설의 보수·보강 및 안전관리방안을 제시함으로써 군산대학교 연구실에 대한 기능 및 안전을 유지·관리하기 위함입니다.

연구실 정기점검 및 정밀안전진단은 보다 안전한 연구실 환경을 조성하는데 도움이 될 뿐 아니라, 연구활동종사자에게 현장 교육을 실시하여 안전 의식을 강화시키는 등 연구실에서 발생할 수 있는 각종 위험으로부터 사고를 미연에 방지하는 계기가 되고 있습니다.

그 결과 연구실 곳곳에 산재되어 있는 위험요소를 제거하여 연구실의 안전환경이 점차 개선되고 있습니다.

## 2. 일정 및 순서

가. 점검 및 진단 일정 : 2021년 06월 21일(월) ~ 2021년 06월 25일(금) / 5일

나. 점검 및 진단 순서



### 3. 참여 인력

점검 및 진단 분야	성명	자격사항	서명
가스안전	권종식	가스기술사	
기계안전	이승범	일반기계기사	
화공안전	이창열	화공산업기사	
소방안전	이란규	소방설비산업기사	

### 4. 분야별 점검 및 진단 방법

#### 가. 일반안전 분야

##### 1) 연구실 안전장치 점검

세안 장치, 샤워 장치, 후드 등 설치 위치, 작동상태 확인 및 소음, 진동, 분진 등을 측정하여 종합적인 안전성을 확인

##### 2) 보호 장비 점검

안면 보호 장비(보안경 등), 호흡 보호 장비(마스크 등), 그 외 보호구 비치, 보관 및 관리상태 등 확인

#### 나. 기계안전 분야

##### 1) 기계 설비 취급 시 보호조치 사항 점검

취급 부주의 안전사고에 대비하기 위하여 기계 취급 시 보호조치 및 보호 장비 등을 확인하며, 기기 주변에 가연성 물질과 위험표지 등을 점검하고 작동 시 유의 사항 등을 확인

## 2) 각 기계 설비의 안전성 여부 확인

진공 장치로 가연성 물질을 취급하는 경우 가압장치에서 가연성 물질이 누설될 때 공기의 유입에 의한 폭발 위험이 있어 가스는 후드나 기타 배출구로 방출 및 펌프 오일의 관리상태 등 점검

압연기, 연삭기 등 동력을 요하는 기계의 움직이는 부분(벨트, 축 연결부위)의 덮개 설치 여부 확인

천장 크레인(호이스트)의 적정 중량의 사용 및 고정 볼트 조임 상태 등 정기적인 점검 실시 등 확인

유압 프레스 안전장치의 설치 및 작동상태 등 확인

## 다. 전기안전 분야

### 1) 전기화재 사고예방 점검

전열기, 전기조명 등의 과열로 주위 가연물을 착화

배선의 과열로 전선 피복 착화, 전동기 및 변압기 등 전기기기의 과열

선간 단락, 누전 및 정전기 등 점검

### 2) 전선의 관리상태 점검

전선 피복이 벗겨지거나 못, 핀 등의 손상으로 전선의 접촉 또는 단락 상태를 점검하고, 피복이나 전기기기의 절연물이 열화 및 외부손상으로 누전상태 점검

### 3) 전기기기 접속부 조임 상태

전선과 전선, 전선과 단자, 또는 접속편 등의 접속이 불완전한 상태에서 전류가 흐르면 접속저항에 의한 접속부 발화 상태 점검

### 4) 전기 안전기기의 적정성 확인

전기 누전 화재 방지를 위해 필요한 장소에 전기화재경보기(누전화재 경보기)를 설치, 작동 상태 점검, 과전류를 방지하기 위한 정격 용량의 퓨즈 사용 및 배선용 차단기의 설치여부 확인, 누전으로 인한 감전 사고를 방지하기 위한 누전 차단기 설치 및 작동상태 점검 등

### 5) 기 타

다중 전기 콘센트의 사용 여부, 이동 전선의 관리상태, 전기기기의 접지 및 본딩 상태 등에 대한 점검

## 라. 화공안전 분야

### 1) 화공약품 보관상태 적정성 확인

위험물 분류에 따라 발화성, 산화성, 인화성, 부식성, 가연성 등 각기 보관 장소 및 보관 방법과 시약 용기의 보관 방법 등을 확인

### 2) 화공약품 취급 시 안전 조치 적정성 확인

약품 운반 시 안전 조치, 화학약품의 독성, 산·염기, 유기용제 분류에 따른 취급방법, 금수성, 자연발화성 약품의 사용 및 관리 등 종합적인 안전성을 검토

### 3) 폐기물 관리상태 적정성 확인

폐액의 회수 처리 시 유해물질이 유출되지 않도록 하고, 충분한 주의를 요하며, 보관용기, 장소 및 폐기물의 성질에 따라 분리보관, 처리 등을 확인

## 마. 소방안전 분야

### 1) 피난 계획 및 피난 시설물 관리상태 점검

화재 노출 시 피해감소 및 화재 확대 위험을 방지하기 위하여 적절한 피난 계획 및 피난 시설물 관리상태를 종합적으로 점검

### 2) 소화 장치 점검

위험물 취급량, 장치 규모, 위험특성 등에 따라 적절한 소화설비(스프링클러, 소화전 등)의 설치 및 유지관리 적정 여부를 점검

### 3) 화재경보장치 적정성 확인

연구실 내 인원들에게 화재 위험 상황을 신속히 알릴 수 있도록 연구실에 가장 가까운 화재경보기의 경보 설치 여부 및 경보기의 정상 작동 여부를 확인

## 바. 가스안전 분야

### 1) 가스용기 보관상태

용기 저장소의 적절한 설치 위치, 용기의 전도방지, 밸브 보호조치 그리고 성질에 따른 가스 분류에 의한 보관상태를 확인하며 종합적 안전성을 검토

## 2) 가스누출시험

배관, 밸브, 플랜지 등의 이음부를 중심으로 가스누출 감지기, 비눗물 분무기를 이용하여 누출 검사 실시

## 3) 경보장치 확인

표준가스를 이용하여 경보장치의 이상 유무를 테스트하며, 이상 발생 시 신속한 대처가 가능하도록 적합한 설치 위치, 조작 위치 등을 검토

## 4) 안전장치 작동상태 확인

여러 종류의 가스 배관을 사용할 경우 조작 실수에 의한 사고를 미연에 방지하고자 중간 밸브 설치 위치, 종류, 개폐 방향 등을 종합적인 안전성 확인

## 5) 배관

배관의 고정 상태를 확인하며 보행자, 장애물 등에 의한 배관 손상을 방지하며, 부식, 진동, 균열 등을 체크하여 종합적 안전성을 검토

# 사. 산업위생 분야

## 1) 연구실 조명, 소음 조건

연구활동종사자가 상시 작업하는 장소의 작업면 조도, 해당 연구실의 소음 수준 파악, 소음성 난청 발생원인 조사, 소음 감소 조치, 소음 수준의 주지, 난청 발생에 따른 조치 등을 확인

## 2) 환기설비·국소배기장치

국소배기장치의 설비기준, 성능, 작업방법, 관리상태 점검 등을 확인

## **아. 생물안전 분야**

### **1) 바이러스, 세균, 혈액 등의 안전관리상태**

연구실 위치 및 접근, 연구실 공기조절, 실험자 안전 보호, 실험 장비의 보유현황, 고위험병원체의 검사·이동 및 폐기의 적정성 등을 전반적으로 확인

### **2) 병원체, 시험연구용 유전자 변형생물체 등 취급시험 연구시설의 안전 운영 상태**

실험구역 출입, 실험구역 내 활동, 생물 안전 확보, 시험·연구용 유전자 변형생물체 수입 및 연구시설 설치·운영, 폐기물의 처리 등을 확인

## 5. 분야별 점검 및 진단 범위

구 분	점 검 및 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 노출 기준의 초과 여부 3. 노출 기준 초과 시 개선대책 수립 및 시행 여부 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. 연구실 안전현황, 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	

## 6. 측정 장비

순 번	장 비 명	모델명	제조사	비고
1	정전기 전하량측정기	NK-1001	KASUGA	
2	접지저항측정기	ASAHI-4201	ASAHI	
3	전기절연저항계 -작동점검	TKM-910	태광전자	
4	가스누출검출기	AS-8800L	하니웰	
5	가스농도측정기	HT-1805A	Test Aution	
6	일산화탄소농도측정기	HT-1805A	Test Aution	
7	분진측정기	AC-100	청암네트웍스(주)	
8	소음측정기	HT-80A	Hti	
9	산소농도측정기	HT-1805A	Test Aution	
10	풍속계	AR866	SMART SENSOR	
11	조도계	MT-30	BENETECH	

□ 상세내역



1. 정전기 전하량측정기



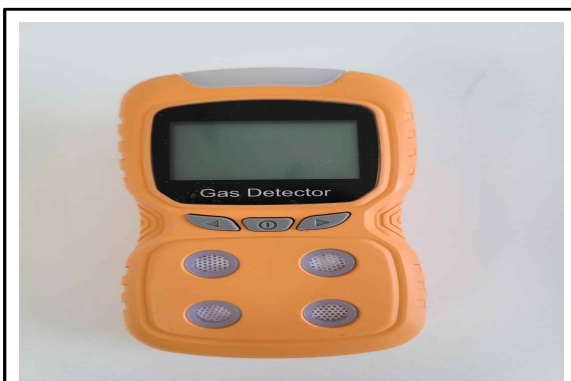
2. 접지저항측정기



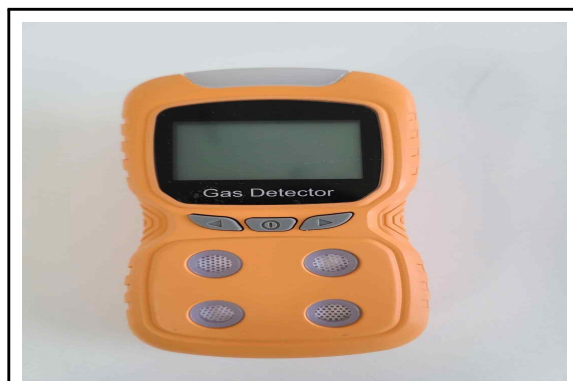
3. 전기절연저항계-작동점검



4. 가스누출검출기



5. 가스농도측정기



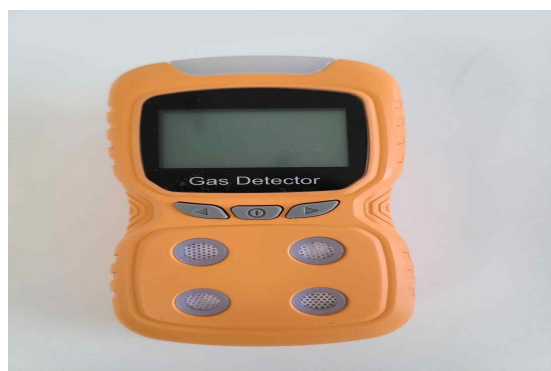
6. 일산화탄소농도측정기



7. 분진측정기



8. 소음측정기



9. 산소농도측정기



10. 풍속계



11. 조도계

## 7. 정기점검 및 정밀안전진단 대상 실별 현황

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
합계			236	103	133	187	48	1	50	26	48	64	30	12	6	20
1	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	2	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
		IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	8	7	1	6	2	0	0	8	0	0	0	0	0	1
		공과대학	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		나노화학공학과	10	1	9	8	2	0	10	0	0	0	0	0	0	0
		부속공장	2	0	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0
		신소재공학과	12	5	7	9	3	0	0	0	0	0	0	12	0	0
		전기공학과	6	6	0	5	1	0	0	6	0	0	0	0	0	1
		전자공학과	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		조선해양공학과	6	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2
		컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	9	9	0	8	1	0	0	9	0	0	0	0	0	5
		토목공학과	8	4	4	3	5	0	0	0	0	0	8	0	0	0
		환경공학과	13	3	10	11	2	0	0	0	0	0	13	0	0	0
		소계	78	45	33	60	18	0	10	26	1	0	28	12	1	9

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
2	공동실험 실습관	공동실험실습관	31	6	25	31	0	0	28	0	2	1	0	0	0	0
		소계	31	6	25	31	0	0	28	0	2	1	0	0	0	0
3	기초교양 학부	기초교양학부	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		소계	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
4	산학융합 공과대학	공간디자인융합기술학과	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
		기계공학전공	6	4	2	5	0	1	0	0	6	0	0	0	0	1
		기계에너지공학전공	8	8	0	6	2	0	0	0	8	0	0	0	0	1
		기계융합시스템공학부	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
		미래형자동차공학전공	5	4	1	4	1	0	0	0	5	0	0	0	0	1
		소계	24	20	4	19	4	1	0	0	22	0	0	0	2	7
5	자연과학 대학	간호학과	7	2	5	2	5	0	0	0	0	7	0	0	0	1
		물리학과	9	2	7	4	5	0	0	0	9	0	0	0	0	1
		생물학과	11	5	6	7	4	0	0	0	0	11	0	0	0	1
		의류학과	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
		통계컴퓨터과학과	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		화학과	12	0	12	10	2	0	12	0	0	0	0	0	0	0
		소계	42	11	31	25	17	0	12	0	9	18	0	0	3	4

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

순번	대학	학과	연구 실수	점검	진단	종합 등급			화공 /화학	전기 /전자	기계 /물리	의학 /생물	건축 /환경	에너지 /자원	기타	저위험 연구실
						1	2	3								
6	해양과학 대학	마린엔지니어링전공	7	5	2	7	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0
		수산생명의학전공	10	2	8	9	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0
		식품생명공학전공	8	0	8	8	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
		식품영양학전공	7	1	6	4	3	0	0	0	0	7	0	0	0	0
		해양생명과학전공	7	2	5	6	1	0	0	0	0	7	0	0	0	0
		해양생물공학전공	15	4	11	11	4	0	0	0	0	13	2	0	0	0
		소계	54	14	40	45	9	0	0	0	7	45	2	0	0	0
7	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
		소계	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8	산학융합 공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
		소계	3	3	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0



군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
1	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13402	영상통신실험실	황재정	점검	전기/전자	1	중
2	공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13516	기초전자회로실험실	강규창	점검	전기/전자	1	중
3	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13202	시스템분석 및 제어실험실	이연석	점검	전기/전자	1	중
4	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13204	임베디드컨트롤 시스템실험실	류상문	점검	전기/전자	1	중
5	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	김성호	진단	전기/전자	2	고
6	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13215	제어응용 및 전력전자연구실1	이성룡	점검	전기/전자	1	중
7	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13216	제어응용 및 전력전자연구실2	이성룡	점검	전기/전자	1	저
8	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13317	로보틱스 및 인공지능제어실험실	주영훈	점검	전기/전자	1	중
9	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13326	캡스톤디자인실	이성렬	점검	전기/전자	2	중
10	공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	디지털 정보관	151114	스마트로봇연구실	이성렬	점검	전기/전자	1	중
11	공과대학	공과대학	조파 실험실	607	조파실험실	오정근	점검	건축/환경	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
12	공과대학	나노화학공학과	공대2	9401	화공기초실험실	심중표	진단	화공/화학	2	고
13	공과대학	나노화학공학과	공대2	9403	광전변환소재 및 소자연구실	김석순	진단	화공/화학	1	고
14	공과대학	나노화학공학과	공대2	9406	화학공학실험실 R	송병호	진단	화공/화학	1	고
15	공과대학	나노화학공학과	공대2	9409	화학공학실험실 L	송병호	진단	화공/화학	1	고
16	공과대학	나노화학공학과	공대2	9412	공동기기실	김석순	점검	화공/화학	1	중
17	공과대학	나노화학공학과	공대2	9501	분리공정 연구실	이상철	진단	화공/화학	1	고
18	공과대학	나노화학공학과	공대2	9502	촉매 및 반응공학연구실	정영민	진단	화공/화학	1	고
19	공과대학	나노화학공학과	공대2	9503	에너지변환 연구실	송병호	진단	화공/화학	1	고
20	공과대학	나노화학공학과	공대2	9504	전기화학공학 연구실	심중표	진단	화공/화학	2	고
21	공과대학	나노화학공학과	공대2	9506	고분자공학 연구실	김석준	진단	화공/화학	1	고
22	공과대학	부속공장	부속공장	608112	디자인팩토리실	부속 공장장	진단	기타	2	고
23	공과대학	부속공장	부속공장	609104	일반기계실습실	부속 공장장	진단	기계/물리	2	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
24	공과대학	신소재공학과	공대1	7114	인장강도실험실	주정훈	점검	에너지/자원	1	중
25	공과대학	신소재공학과	공대1	7315	금속재료실험실	김성균	진단	에너지/자원	1	고
26	공과대학	신소재공학과	공대1	7316-1	무기재료실험실-1	권성구	점검	에너지/자원	1	중
27	공과대학	신소재공학과	공대1	7317	금속공정실	김동익	진단	에너지/자원	2	고
28	공과대학	신소재공학과	공대1	7408	표면분석실험실	주정훈	점검	에너지/자원	1	중
29	공과대학	신소재공학과	공대1	7409	기기실1	김동익	점검	에너지/자원	1	중
30	공과대학	신소재공학과	공대1	7420	정보소재 연구실	선호정	진단	에너지/자원	1	고
31	공과대학	신소재공학과	공대1	7421	나노소재공정실험실	권성구	진단	에너지/자원	1	고
32	공과대학	신소재공학과	공대5	B8003	응고공정실	김동익	진단	에너지/자원	1	고
33	공과대학	신소재공학과	공대5	8104	재료공정실험실	주정훈	진단	에너지/자원	2	고
34	공과대학	신소재공학과	공대5	8116	소성가공실	권성구	진단	에너지/자원	2	고
35	공과대학	신소재공학과	부속공장	609106	에너지소재공정실험실	권성구	점검	에너지/자원	1	중
36	공과대학	전기공학과	공대3	13121-A	전자에너지변환실험실	김병택	점검	전기/전자	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
37	공과대학	전기공학과	공대3	13121-B	초전도&마그네틱실험실	안민철	점검	전기/전자	1	중
38	공과대학	전기공학과	공대3	13217	그린에너지 메카트로닉스실험실	이정효	점검	전기/전자	2	중
39	공과대학	전기공학과	공대3	13218	음성 및 신호처리실험실	김원구	점검	전기/전자	1	저
40	공과대학	전기공학과	공대3	13219 13220	전자기비파괴평가실험실	신영길	점검	전기/전자	1	중
41	공과대학	전기공학과	공대3	13224	전력계통 실험실	김덕영	점검	전기/전자	1	중
42	공과대학	전자공학과	공대3	13226	임베디드실습실	김준형	점검	전기/전자	1	중
43	공과대학	조선해양공학과	공대1	7108	전산역학 최적설계실험실	하윤도	점검	건축/환경	1	저
44	공과대학	조선해양공학과	공대5	8105	선박생산시스템공학연구실	노재규	점검	건축/환경	1	중
45	공과대학	조선해양공학과	공대5	8110 (8208)	선박해양구조연구실	정한구	점검	건축/환경	1	중
46	공과대학	조선해양공학과	공대5	8113	유체역학실험실	서대원	점검	건축/환경	1	중
47	공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11115	전산역학 최적설계연구실	하윤도	점검	건축/환경	1	저
48	공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11116	선박생산시스템공학실험실	노재규	점검	건축/환경	1	중

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
49	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13403 -A,B	유비쿼터스시스템	양현호	점검	전기/전자	1	저
50	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413	전자회로실습실	나인호	점검	전기/전자	2	중
51	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413-1	PC실	나인호	점검	전기/전자	1	저
52	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13414	기계시각실험실	최연성	점검	전기/전자	1	중
53	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13415	분산시스템실험실	이재완	점검	전기/전자	1	저
54	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13421	무선기술실험실	강상기	점검	전기/전자	1	중
55	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13422	이동컴퓨터보안	이영석	점검	전기/전자	1	중
56	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13517	멀티미디어통신실험실	나인호	점검	전기/전자	1	저
57	공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13518	위성통신	강영흥	점검	전기/전자	1	저
58	공과대학	토목공학과	공대4	6102	콘크리트공학실험실	이승태	진단	건축/환경	2	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
59	공과대학	토목공학과	공대4	6103	토질역학실험실	원명수	점검	건축/환경	1	중
60	공과대학	토목공학과	공대4	6103-1	도로공학실험실	박대욱	진단	건축/환경	2	고
61	공과대학	토목공학과	공대4	6105	수리실험실	김형석	점검	건축/환경	1	중
62	공과대학	토목공학과	공대4	6106	구조성능평가실험실	양인환	진단	건축/환경	2	고
63	공과대학	토목공학과	공대4	6313	측량실험실	이창경	점검	건축/환경	1	중
64	공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088117	기초공학실험실 (창고2개소:8117-2)	김형주	점검	건축/환경	2	중
65	공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088118	구조재료 실험실	이영욱 양인환	진단	건축/환경	2	고
66	공과대학	환경공학과	해양대2	2-407	폐수처리 및 환경생태학실험실	정병곤	진단	건축/환경	1	고
67	공과대학	환경공학과	해양대2	2-408	항온항습실	정병곤	점검	건축/환경	1	중
68	공과대학	환경공학과	해양대2	2-410	대기오염제어실험실	김성천	진단	건축/환경	1	고
69	공과대학	환경공학과	해양대2	2-411	PLANT실	김강주	점검	건축/환경	1	중
70	공과대학	환경공학과	해양대2	2-413	기기분석실	김강주	진단	건축/환경	2	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
71	공과대학	환경공학과	해양대2	2-415	수질관리 및 해양오염실험실	김종구	진단	건축/환경	1	고
72	공과대학	환경공학과	해양대2	2-416	수질분석실험실	유선재	진단	건축/환경	1	고
73	공과대학	환경공학과	해양대2	2-507	수질공학실험실	김강주	진단	건축/환경	1	고
74	공과대학	환경공학과	해양대2	2-508, 509	대기환경실험실	김득수	진단	건축/환경	1	고
75	공과대학	환경공학과	해양대2	2-510	폐기물처리실험실	차왕석	점검	건축/환경	1	중
76	공과대학	환경공학과	해양대2	2-512	환경복원실험실	정승우	진단	건축/환경	2	고
77	공과대학	환경공학과	해양대2	2-514	환경화학실험실	황갑수	진단	건축/환경	1	고
78	공과대학	환경공학과	해양대2	2-515, 516	지하수학실험실 (IC.TOC,ROOM)	김강주	진단	건축/환경	1	고
79	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3102	전처리실 (Pretreatmentlab)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
80	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3103	타원편광분석실 (Ellipsometry/AFM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
81	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3104	등방정수압성형기실(WIP)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
82	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3105	고분해능엑스선회절분석실 (HRXRD/XRF)	배승묵	진단	화공/화학	1	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
83	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3106	핵자기공명분광분석실 (FT-NMR)	주익수	진단	화공/화학	1	고
84	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3107	전계방사형주사전자 현미경실(FE-SEM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
85	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3108	주사전자현미경실(SEM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
86	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3109	고분해능전계방사형주사 전자현미경실(HRFE-SEM)	배승묵	점검	화공/화학	1	중
87	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3110	공초점레이저주사현미경실 (CLSM)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
88	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3111	XRF 전처리실 (XRFpretreatmentlab)	배승묵	진단	화공/화학	1	고
89	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3113	감마핵종분석실(HPGe)	주익수	진단	기계/물리	1	고
90	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3204	라만분광분석실(Raman)	주익수	진단	화공/화학	1	고
91	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3205	적외선분광분석실 (FT-IR/UV-vis)	주익수	진단	화공/화학	1	고
92	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3206	원소분석실(EA)	주익수	진단	화공/화학	1	고
93	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3208	입도분석실 (PSA/nanoPSA)	주익수	점검	화공/화학	1	중
94	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3209	열분석실 (TGA/DTA/DSC)	주익수	진단	화공/화학	1	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
95	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3210	형광분석실 (Fluorescencespectrometer)	주익수	진단	화공/화학	1	중
96	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3211	진동시료형자력계실(VSM)	주익수	진단	화공/화학	1	고
97	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3302	시료보관실 (Samplestorageroom)	주익수	진단	화공/화학	1	고
98	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3303	무기 전처리실 (Inorganicpretreatmentlab)	주익수	진단	화공/화학	1	고
99	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3304	유기 전처리실 (Organicpretreatmentlab)	주익수	진단	화공/화학	1	고
100	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3305	액체크로마토그래프 탠덤질량분석실 (LC-MS/MS/Q-TOF/HPLC/AAA/IC)	주익수	진단	화공/화학	1	고
101	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3307	조성분분석실(crude protein, crude fiber, crudefat,ashcontent,moisture)	주익수	진단	화공/화학	1	고
102	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3308	칭량실(chemical balance)	주익수	진단	화공/화학	1	고
103	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3309	유세포분석실(FACS)	주익수	진단	의학/생물	1	고
104	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3310	유도결합플라즈마 방출분광분석실 (ICP-OES/ICP-MS)	주익수	진단	화공/화학	1	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
105	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3311	기체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (GC-MS/MS/GC-MSD/VUV)	주익수	진단	화공/화학	1	고
106	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3402	액체섬광계수분석실(LSC)	주익수	점검	기계/물리	1	중
107	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3403	동결 건조실 (FreezeDryer)	주익수	점검	화공/화학	1	중
108	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3412	비표면적분석실(BET)	주익수	진단	화공/화학	1	고
109	공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3413	발열량 측정실 (Exothermic)Calorimeter)	주익수	진단	화공/화학	1	고
110	기초교양학부	기초교양학부	디지털 정보관	151113	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리	1	중
111	기초교양학부	기초교양학부	자연대2	2101	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리	1	중
112	산학융합공과대학	공간디자인 융합기술학과	자연대3	3213	제도.CAD실	유성은	점검	기타	1	저
113	산학융합공과대학	공간디자인 융합기술학과	자연대4	4508	모형제작실	유성은	진단	기타	2	고
114	산학융합공과대학	기계공학전공	공대1	7319	자동항법시스템연구실	김선영	점검	기계/물리	1	중
115	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9103	기계시스템연구실	김상영	진단	기계/물리	3	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
116	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9201	다물질다상유동연구실	염금수	점검	기계/물리	1	중
117	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9211	동역학실험실	이정환	점검	기계/물리	1	저
118	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9305	자동제어실험실	정헌술	점검	기계/물리	1	중
119	산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9405	열전달실험실	강희찬	진단	기계/물리	1	고
120	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7215	복합재료연구실	강기원	점검	기계/물리	1	저
121	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7216	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리	1	중
122	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9107	생산자동화실험실B	오석형	점검	기계/물리	1	중
123	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9111	재료강도실험실	강기원	점검	기계/물리	1	중
124	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9207	메카트로닉스실험실	김영철	점검	기계/물리	2	중
125	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9301	고등동역학진동연구실	정대이	점검	기계/물리	1	중
126	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9408	신재생에너지연구실	이장호	점검	기계/물리	1	중
127	산학융합공과대학	기계에너지공학전공	부속공장	609105	복합재료실험실3	강기원	점검	기계/물리	2	중

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
128	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9204	PC1실	이정환	점검	기계/물리	1	저
129	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9205	PC2실	이정환	점검	기계/물리	1	저
130	산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9206	PC3실	이정환	점검	기계/물리	1	저
131	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대1	7318-1	전산최적설계실험실	구본용	점검	기계/물리	1	중
132	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9105-1	구조설계 및 해석연구실	박현범	점검	기계/물리	1	저
133	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9106	고체역학실험실	고승기	점검	기계/물리	1	중
134	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9203	자동차운동제어연구실	최규재	점검	기계/물리	1	중
135	산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	부속공장	608113	친환경에너지 및 동력공학실험실	유경현	진단	기계/물리	2	고
136	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151404	정신간호학실습실	위 휘	점검	의학/생물	1	저
137	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151502	통합실습실1	박영례	진단	의학/생물	2	고
138	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151505	기본간호학실습실	박민정	진단	의학/생물	2	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
139	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151506	통합실습실2	박성희	진단	의학/생물	2	고
140	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151508	통합실습실3	김자숙	진단	의학/생물	2	고
141	자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151509	통합실습실4	김은경	진단	의학/생물	2	고
142	자연과학대학	간호학과	산학연 협동관	607	기초간호과학실	유양경	점검	의학/생물	1	중
143	자연과학대학	물리학과	자연대1	1102	물질합성실험실	윤성현	진단	기계/물리	1	고
144	자연과학대학	물리학과	자연대1	1114	방사능측정소	윤성현	진단	기계/물리	1	고
145	자연과학대학	물리학과	자연대1	1116	재료물리실험실	이기문	진단	기계/물리	2	고
146	자연과학대학	물리학과	자연대1	1117	이론물리연구실	김봉재	점검	기계/물리	1	저
147	자연과학대학	물리학과	자연대1	1119	차세대재료소자연구실	양정엽	진단	기계/물리	2	고
148	자연과학대학	물리학과	자연대1	1120	감마선분광연구실	윤성현	진단	기계/물리	2	고
149	자연과학대학	물리학과	자연대1	1121	현대물리실험실	이용제	진단	기계/물리	2	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
150	자연과학대학	물리학과	자연대4	4102	레이저광학실험실	김지완	진단	기계/물리	2	고
151	자연과학대학	물리학과	자연대4	4201	광전자나노소재연구실	오혜민	점검	기계/물리	1	중
152	자연과학대학	생물학과	자연대1	1302	곤충표본실	김효중	점검	의학/생물	1	저
153	자연과학대학	생물학과	자연대1	1314	일반생물학실험실	이효정	점검	의학/생물	2	중
154	자연과학대학	생물학과	자연대1	1315	식물배양실	이효정	점검	의학/생물	1	중
155	자연과학대학	생물학과	자연대1	1316	식물분자유전학실험실	허성운	진단	의학/생물	1	고
156	자연과학대학	생물학과	자연대1	1317	식물조직배양실	최동수	점검	의학/생물	1	중
157	자연과학대학	생물학과	자연대1	1318	균류분류생태학실험실	최영준	진단	의학/생물	2	고
158	자연과학대학	생물학과	자연대1	1319	식물분류학 및 생태학실험실	이점숙	점검	의학/생물	1	중
159	자연과학대학	생물학과	자연대1	1320	식물생리학실험실	최동수	진단	의학/생물	1	고
160	자연과학대학	생물학과	자연대1	1321	동물계통분류학실험실	김효중	진단	의학/생물	1	고
161	자연과학대학	생물학과	자연대4	4407	세포학실험실	이철상	진단	의학/생물	2	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
162	자연과학대학	생물학과	자연대4	4409	미생물생태학실험실	이효정	진단	의학/생물	2	고
163	자연과학대학	의류학과	자연대3	3301	봉제실	유경숙	점검	기타	1	중
164	자연과학대학	의류학과	자연대3	3314	염색실습실	공미란	진단	기타	2	고
165	자연과학대학	통계컴퓨터과학과	자연대1	1418	PC실습실	윤병인	점검	기타	1	저
166	자연과학대학	화학과	자연대1	1213	유기반응 및 촉매 연구실	이효준	진단	화공/화학	2	고
167	자연과학대학	화학과	자연대1	1215	공동기기실(화학과)	이민재	진단	화공/화학	1	고
168	자연과학대학	화학과	자연대1	1217	분광학 암실	최한규	진단	화공/화학	2	고
169	자연과학대학	화학과	자연대1	1218	생화학실험실	이인아	진단	화공/화학	1	고
170	자연과학대학	화학과	자연대1	1219	분석화학/무기화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
171	자연과학대학	화학과	자연대1	1220	기기분석실험실	박경세	진단	화공/화학	1	고
172	자연과학대학	화학과	자연대1	1221	물리화학/유기화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
173	자연과학대학	화학과	자연대4	4304	유기재료연구실	이민재	진단	화공/화학	1	고

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
174	자연과학대학	화학과	자연대4	4306	고분자연구실	이상희	진단	화공/화학	1	고
175	자연과학대학	화학과	자연대4	4308	일반화학실험실	이민재	진단	화공/화학	1	고
176	자연과학대학	화학과	자연대4	4310	공동시약관리실	이민재	진단	화공/화학	1	고
177	자연과학대학	화학과	자연대4	4312	에너지물리실험실	이경구	진단	화공/화학	1	고
178	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -102	내연기관실	조상곤	진단	기계/물리	1	고
179	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -104	기계공작실	이승준	점검	기계/물리	1	중
180	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -109	용접실	이승준	진단	기계/물리	1	고
181	해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관 -121	외연기관실	김명준	점검	기계/물리	1	중
182	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-207	열유체실험실	김장권	점검	기계/물리	1	중
183	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-209	전열제어실험실2	김명준	점검	기계/물리	1	중
184	해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-210	해양부식 실험실	이승준	점검	기계/물리	1	중

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
185	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-403	현미경실,암실	최민순	진단	의학/생물	2	고
186	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-405	준비실 및 무균실	박성우	점검	의학/생물	1	중
187	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-407	병리혈액학 실험실	박성우	진단	의학/생물	1	고
188	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-408	어류사육실	박성우	점검	의학/생물	1	중
189	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-409	어패류기생충학연구실	박경일	진단	의학/생물	1	고
190	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-416	미생물학실험실	최민순	진단	의학/생물	1	고
191	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-425	약리독성학기기분석실	박관하	진단	의학/생물	1	고
192	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-427	약리독성학실험실	박관하	진단	의학/생물	1	고
193	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-428	생리유전학실험실	윤종만	진단	의학/생물	1	고
194	해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-430	바이러스 면역학실험실	최상훈	진단	의학/생물	1	고
195	해양과학대학	식품생명공학전공	가공 실습관	가공 -101	종합식품가공실습실	임민혁	진단	의학/생물	1	고
196	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-306	식품위생학실험실	박권삼	진단	의학/생물	1	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
197	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-307, 308	생화학실험실 및 준비실	김용태	진단	의학/생물	1	고
198	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-309	식품가공학실험실	이나영	진단	의학/생물	1	고
199	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-310	수산가공학실험실	구재근	진단	의학/생물	1	고
200	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-311	식품생물공학실험실	서정길	진단	의학/생물	1	고
201	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-312	식품공학실험실	임승용	진단	의학/생물	1	고
202	해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-315	수산가공실험실준비실	구재근	진단	의학/생물	1	고
203	해양과학대학	식품영양학전공	자연대2	2304	식품미생물 실험실	박경진	진단	의학/생물	2	고
204	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3103	영양대사유전체 연구실	두미애	진단	의학/생물	1	고
205	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3105	물성측정실	신계화	진단	의학/생물	1	고
206	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3112	식품가공실습실	신계화	진단	의학/생물	2	고
207	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3113	임상캡스톤실습실	유현희	점검	의학/생물	1	중
208	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3114	식품분석 및 영양학실험실	유현희	진단	의학/생물	1	고

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
209	해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3115	조리실습실	이인선	진단	의학/생물	2	고
210	해양과학대학	해양생명과학전공	양어장	양어장-110	어류사육실	김선규	점검	의학/생물	1	중
211	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-204	해양식물생리생태실험실	김주형	진단	의학/생물	1	고
212	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-207	어류양식학실험실	허준욱	진단	의학/생물	2	고
213	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-213	자원생태학실험실	류동기	진단	의학/생물	1	고
214	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-220	천해양식실험실	조상만	진단	의학/생물	1	고
215	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-224	분자생물학실험실	조상만	점검	의학/생물	1	중
216	해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-227	양어사료 및 영양학실험실	김종연	진단	의학/생물	1	고
217	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-304	해양환경시료분석실	권봉오	진단	건축/환경	2	고
218	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-305	해양수질환경실험실	권봉오	진단	건축/환경	2	고
219	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-309	조류학실험실	김영식	진단	의학/생물	1	고
220	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-314	부유생물실험준비실	조수근	점검	의학/생물	1	중

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
221	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-315	부유생물실험실	조수근	진단	의학/생물	1	고
222	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-327	어류유전공학실험준비실	이기영	진단	의학/생물	1	고
223	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-329	어류유전공학실험실	이기영	진단	의학/생물	1	고
224	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-331	어류생태학실험실	최 윤	진단	의학/생물	1	고
225	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-324	미세조류생물공학실험실	김형섭	점검	의학/생물	1	중
226	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-325	미세조류생물공학실험실	김형섭	진단	의학/생물	1	고
227	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-521	배양실	박종규	점검	의학/생물	1	중
228	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-1	천연물신약실험실	노정래	진단	의학/생물	2	고
229	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-2	생물해양학실험실 1	박종규	점검	의학/생물	1	중
230	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-523	생물해양학실험실 2	박종규	진단	의학/생물	1	고
231	해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-526	시료전처리실	노정래	진단	의학/생물	2	고
232	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	304	선박실험유체역학실험실	오정근	점검	기계/물리	1	중

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	등급	위험도
233	공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	706	선박실험유체역학실험실	오정근	점검	기계/물리	1	중
234	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	105	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리	1	중
235	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	106	복합재료실험실	강기원	점검	기계/물리	1	중
236	산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	504	신재생에너지실험실	이장호	점검	기계/물리	1	중



## 제 2장 안전관리 현황



## 1. 연구실 안전관리조직 체계

연구실 안전환경을 구축하려면 학교 운영에 부합하는 안전관리조직체계를 마련하고 연구실 안전관리, 점검 및 실험 활동에 대한 운영기준이 확립되어야 한다.

대학 내 사고 예방을 위한 위험요소 제거, 안전교육, 점검 및 진단 등의 안전 관련 업무를 모든 학과에서 최우선적으로 협조하도록 하기 위해서는 현재의 안전조직 체계를 검토하고 다음과 같이 안전조직 체계를 정비할 필요가 있다.

### 현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 현재 대학 내 「사무국 시설과」에서 전임자 1인(시설과), 겸임자 3인[시설과 - 2인, 공동실험실습관(시설과 겸임) - 1인]이 연구실 안전관리를 담당하고 있다.
- ◆ 현재 대학 내 「연구실 안전관리위원회」가 구성되어 있으며, 위원장으로 교무처장 등 15명으로 구성되어 있다.

### 개 선 요 구 사 항

- ◇ '연안법'개정(2020.12.10.시행)에 의해 연구활동종사자가 1,000명 이상시 전담인원 1명을, 3,000명 이상시 연구실 안전환경관리자를 3명으로 하여야 하며, 연구실 안전관리를 체계적으로 운영하기 위하여 **연구실 안전전담팀제로의 운영**이 타당하다고 사료 된다.
- ◇ 각 학과별 연구실 안전환경관리자는 연구실에 안전관리규정을 비치하고, 연구활동종사자가 숙지할 수 있도록 해야 한다.

### 가. 총장 직무

대학 내의 위험 물질 및 위험 기계·기구 등의 안전관리에 대한 궁극적인 책임을 가지고 있고 안전사고 예방을 위한 활동에 전적으로 지원해야 합니다.

## 나. 연구실안전관리위원회 협의사항

기준에 구성이 되어있는 연구실안전관리위원회에서 다음의 내용에 대하여 협의해야 합니다.

- 1) 연구실 안전을 위한 기본계획 수립에 관한 사항
- 2) 연구실 안전관리 규정의 제정 및 변경에 관한 심의 및 조정
- 3) 안전교육, 점검, 정기점검 계획의 심의
- 4) 안전 관련 예산의 심의 및 조정
- 5) 안전 관련 사고 예방 조치에 관한 승인 및 조정
- 6) 중대한 안전사고의 처리에 관한 사항
- 7) 안전 조치 불이행자의 징계에 관한 심의
- 8) 그밖에 대학 내 안전 환경증진에 관한 주요사항의 심의 및 조정

## 다. 연구실 안전관리 담당 부서의 기능

연구실 안전업무는 화학, 가스, 소방, 전기 등 다양한 분야가 관계되기 때문에 전문적 기술이 종합적으로 요구됩니다. 그러므로 연구실 안전관리 담당 부서 전 직원의 유기적 업무협조를 통하여 다음의 업무를 시행해야 합니다.

- 1) 연구실 안전관리 정책 및 연구개발
- 2) 안전관리에예산의 수립 및 지출
- 3) 연구실책임자 및 안전관리책임자의 지정에 관한 업무
- 4) 사고 발생 시 사고조사 및 보상 관련 업무 주관
- 5) 사고조사 T/F 팀 구성 및 운영
- 6) 보호구, 보호 장비, 안전시설 등의 구입·설치 및 유지 보수에 관한 업무
- 7) 연구실 내 위험 요소 제거를 위한 안전사고 예방 조치 활동
- 8) 연구실 안전관리 전반에 걸친 행정 업무

## 라. 연구실 안전환경관리자의 직무

지정이 되어있는 연구실안전환경관리자는 다음과 같은 안전 관리 실무를 담당해야 합니다.

- 1) 과학기술 분야 연구실 전체에 대한 안전점검, 진단, 교육 등에 지원
- 2) 연구실 안전관리규정 및 변경 안 수립 작성
- 3) 연구실책임자에 대한 안전 관련 기술적 조언이나 지원
- 4) 연구활동종사자에 대한 건강검진 계획의 수립 및 실시 업무 주관
- 5) 연구실 순회 점검·지도 및 조치의 건의
- 6) 그 밖에 연구실 안전환경 조성에 필요한 업무

## 마. 연구실책임자의 지정 및 직무

대학 내 과학기술 분야 연구실에서 학생들을 지도하고 있는 교수는 당연직으로 연구실의 책임자로 지정하고, 연구실 안전관리 담당부서의 지원을 받아 연구실의 안전 유지 및 관리를 철저히 함으로써 연구실의 안전 환경 확보에 대한 책임을 지고 그 직무는 다음과 같습니다.

- 1) 연구실책임자 변경 및 안전관리책임자의 지정(변경 포함)에 관한 내용을 연구실 안전관리 담당부서에 통보
- 2) 연구실 현황(장소, 면적, 위험 요소 등)및 연구활동종사자 현황(변경 포함)에 대한 내용을 연구실안전관리 담당부서에 통보
- 3) 연구실의 안전사고 예방 계획 수립 및 시행
- 4) 연구실의 특성에 적합한 세부 안전 수칙(사고 시 긴급 대처 및 행동 요령 포함) 및 일상 안전점검 체크리스트 개발

- 5) 연구 활동 개시 전 연구 활동 종사자에 대한 안전교육
- 6) 연구실의 연구활동종사자에 대한 안전수칙 준수 지도 및 감독
- 7) 연구실의 위험요인 발견 시 필요한 안전 조치 이행 및 그 사실을 연구실 안전관리 담당 부서에 통보
- 8) 연구실의 안전사고 발생 시 긴급 조치 이행 및 그 사실을 연구실 안전관리 담당 부서에 통보
- 9) 연구실의 안전환경 확보에 필요한 보호 시설 및 보호 장구 등에 대한 설치 및 구매 요구
- 10) 대학 차원의 연구실 안전점검, 정밀안전진단 등에 대한 우선적 협조
- 11) 기타 연구실의 안전 유지 및 관리에 필요한 제반 업무 총괄

#### **바. 연구실별 안전관리자 지정 및 직무**

연구실별 안전관리자는 연구실책임자에 의하여 지정되며 연구실의 안전 관리에 대한 다음과 같은 제반 업무를 수행합니다.

- 1) 연구실의 일상 안전점검의 실시 및 기록의 보관
- 2) 점검 결과 사고 및 위험요인 발견 시 이에 따른 필요 긴급 조치 실행 (연구실책임자에게 즉시 보고 및 연구실책임자의 안전 조치에 관한 지시 수행 등)
- 3) 연구실 내 안전관리 대상(위험기계, 시설, 화학 약품[MSDS포함] 등) 목록의 작성 및 관리
- 4) 연구실의 보호 장구·시설 등의 목록 작성 및 관리
- 5) 연구실의 실험폐기물 분별 수집 및 폐기의뢰
- 6) 기타 당해 연구실의 안전 유지 및 관리에 필요한 제반 업무

## 사. 연구활동종사자의 안전 관련 직무

연구활동종사자는 연구개발에 참여함과 동시에 안전하고 쾌적한 연구실 환경을 확보하는 주체로서 안전관리 활동에 적극적으로 참여할 의무를 지니며, 안전 관련 직무는 다음과 같습니다.

- 1) 연구실안전관리규정 및 안전교육 내용의 철저한 준수
- 2) 당해 연구실의 정리정돈 및 청소
- 3) 연구실 내 위험요인 발견 시 연구 중단 등의 긴급 조치 후 즉시 보고
- 4) 연구실 내 사고 발생 시 긴급 대처 및 즉시 보고

## [ 군산대학교 안전관리 조직도 ]



## 2. 안전교육 실시

연구활동종사자는 연구실험실에서 이루어지는 내용과 그 유해성, 그리고 사고가 발생했을 때 취해야 할 행동 등에 대한 적절한 정보를 제공 받을 권리가 있다. 즉, 총장은 연구활동종사자들에게 정보와 교육을 제공하여 연구공간에 존재하는 다양한 위험성을 알릴 의무가 있다.

그러한 정보는 종사자가 연구에 최초로 투입될 때와 새로운 노출 위험이 있는 환경에 배치되기 전에 이루어져야 하고 그 주기는 정기적으로 실시되어야 한다. 그러므로 실효성 있는 교육프로그램을 개발하여 연구활동 종사자에게 제공하도록 한다.

### 현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 2021년 1학기 연구실 안전교육 이수현황 보고 내용으로 연구활동종사자의 안전교육을 실시하였으며, 1학기 대상자 4,822명 중 4,615명이 교육을 참가하여 이수율 95.7%, 2학기 안전교육은 8월 말부터 실시될 예정임. 안전교육 이수율을 더욱 높이기 위해 연구활동종사자들을 대상으로 널리 홍보할 계획이다.

### 군산대학교 2021년 1학기 연구실 안전교육 이수현황(기준 - 06.30)

대학	학과	교육대상자	참여자	미참여자	이수자			합계	이수율(%)
					국문	영문	중문		
공과대학		1,981	37	72	1,835	21	16	1,872	94.5
공과대학(대학원석사)		1	0	0	0	1	0	1	100.0
공동실험실습관		5	0	0	5	0	0	5	100.0
교육대학원		1	0	0	1	0	0	1	100.0
군산대학교		2	0	0	2	0	0	2	100.0
기초교양학부		2	0	0	2	0	0	2	100.0
사무국		12	0	0	12	0	0	12	100.0
산학융합공과대학		946	2	2	930	9	3	942	99.6
산학융합대		3	0	0	3	0	0	3	100.0
산학협력단		4	0	0	3	0	1	4	100.0
수산과학연구소		1	0	0	1	0	0	1	100.0
자연과학대학		852	2	11	835	4	0	839	98.5
자연과학대학(교육대학원)		1	0	0	1	0	0	1	100.0
자연과학대학(대학원박사)		2	0	0	1	1	0	2	100.0
자연과학대학(일반대학원)		1	0	0	1	0	0	1	100.0
자연대학		2	0	0	2	0	0	2	100.0
해양과학대학		1,006	21	60	924	0	1	925	91.9
합계		4,822	62	145	4,558	36	21	4,615	95.7

## 가. 교육 대상자 선정 및 등록

안전교육은 연구실을 출입하는 대학생을 대상으로 한다. 연구실책임자는 매 학기 개시 후 15일 이내에 "안전교육 이수대상자 명단 통보서"를 작성하여 당해 년도 교육대상자 명단을 연구실안전관리 담당부서에 제출하도록 한다.

## 나. 교육 평가

대학생, 연구원을 대상으로 6개월에 6시간 이상 정기안전교육을 실시하고 교육수료증을 발급하여 연구실 출입이 가능토록 하며 안전교육 이수자는 교육 수료증을 소지하거나 해당 연구실에 이를 비치하도록 한다.

연구활동종사자 정기교육은 사이버 안전교육을 수강하도록 하고 수강 후 평가에 응시하여 일정점수(60점) 이상의 점수를 획득한 자에 한하여 연구실 출입을 허용토록 한다.

## 다. 교육 내용

대학 내 안전교육 방법으로는 정기교육은 사이버 안전교육(연구실안전교육 센터 홈페이지 <http://www.safetyedu.org> ), 자체 교수진 및 전문가 초빙 교육, 학과 순회교육, 신입생 오리엔테이션 시 안전교육, 사례전파 교육 및 안전캠페인 활동 등으로 시행 할 수 있도록 한다.

교육실시 후 교육결과 및 내용은 "안전교육일지"에 작성하고 최소 3년간 보관 토록 한다.

### 3. 안전 관련 예산 반영

연구실 안전환경관리자는 매년 연구실 안전 및 유지관리와 관련된 예산을 수립하여 연구실안전관리위원회의 심의 및 조정을 거쳐 확정하여야 하고 이를 총장에게 보고하도록 한다.

#### 현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 2021년 연구실 안전관련 예산(109,900,000원) 중 보험료, 교육·훈련비, 지적 사항 개선비, 건강검진비, 실험실의 안전을 필요한 설비설치·유지 및 보수비, 안전위생 보호장비 구입비, 안전점검 및 정밀안전진단비, 수수료, 여비 및 회의비 등의 예산이 적절하게 집행 될 수 있도록 잘 편성되어 있다.

#### 개 선 요 구 사 항

- ◇ 대학 내 과학기술분야 연구과제 수행을 위한 연구비 책정 시 당해 연구과제의 책임자는 참여연구원 총 인건비(내부 및 외부 인건비의 합)의 1~2%를 연구실 안전관리비로 편성하고 이를 연구실 안전관리에 사용토록 한다. 연구실 안전담당 부서는 확보된 예산을 다음의 비용으로 사용 할 수 있도록 하고 이에 대한 내역서를 작성하여 5년간 보관 한다.
- ◇ 연구실안전환경관리자는 확보된 예산에 대한 편성계획 및 사용실적을 매년 4월 말까지 과학기술정보통신부에 신고하도록 한다.

#### ※ 연구실 안전관련 예산 항목

가. 연구 활동 종사자에 대한 보험료

나. 안전관련 자료의 구입·전파 비용 및 교육·훈련비

- 1) 연구실 책임자, 연구실 안전관리담당자 등에 대한 교육비용
- 2) 연구실 안전환경관리자에 대한 전문교육
- 3) 안전보건 정보 교류를 위한 모임 참가 및 세미나, 워크숍 등의 진행 경비

- 4) 연구활동종사자에 대한 안전교육 비용(정기, 신규채용, 연구내용 변경 시 강사료 및 교육 음료비 등)
- 5) 연구실 안전수칙·책자 등 연구실 안전관리에 필요한 자료 등의 구입·제작 비용
- 6) 각종 안전보건 행사에 소요되는 비용

#### 다. 건강검진 비용

- 1) 위험물질 및 바이러스 등에 노출될 위험이 있는 연구활동종사자에 대한 건강검진 비용

#### 라. 설비의 설치·유지 및 보수

- 1) 연구실의 안전을 유지·관리하기 위한 시설·설비의 설치·유지 및 보수비용  
(단, 연구 실험장치의 교체 또는 개조 비용은 제외)
- 2) 연구실 안전을 위한 시설·설비의 재배치에 소요되는 비용

#### 마. 보호 장비 구입

- 1) 연구실험의 특성에 적합한 연구 활동 종사자의 각종 개인 보호구 및 각종 안전 장비의 구매 비용
- 2) 보호 장비의 유지관리 및 보수에 소요되는 비용

#### 바. 안전점검 및 정밀안전진단 비용

- 1) 안전점검 및 정밀안전진단의 준비·실시에 소요되는 비용
- 2) 점검 및 진단의 실시 준비를 위한 보조 인력 등의 인건비

#### 사. 연구실 안전환경조성에 기여한 공로가 인정되는 연구활동종사자 및 연구실에 대한 인센티브 지급

#### 아. 그 밖에 연구실의 안전 환경 조성을 위한 전담부서의 운영 경비를 포함한 기타 소요 경비

※ 안전관련 예산

가. 2020학년도

(단위: 원)

항 목	확보 예산	집행 예산	비고
보험료	20,000,000	15,581,020	
안전관련 자료 구입.전파 비용	2,500,000	150,000	
교육.훈련비, 포상비	8,000,000	6,300,000	
건강검진비	9,000,000	8,795,330	
실험실 설비 설치.유지 및 보수비	2,000,000	0	
안전위생 보호장비 구입비	5,000,000	2,838,000	
안전점검 및 정밀안전진단비	20,000,000	17,650,000	
지적사항 환경개선비	20,000,000	28,712,300	
강사료 및 전문가 활용비	2,000,000	1,000,000	
수수료	16,000,000	22,988,800	
여비 및 회의비	1,000,000	500,000	
설비 안전검사비	500,000	771,320	
사고조사 비용 및 출장비	500,000	0	
기타	3,400,000	0	
계	109,900,000	109,862,770	

나. 2021학년도

(단위: 원)

항 목	확보 예산	집행 예산	비고
보험료	20,000,000		
안전관련 자료 구입.전파 비용	2,500,000		
교육.훈련비, 포상비	8,000,000		
건강검진비	9,000,000		
실험실 설비 설치.유지 및 보수비	2,000,000		
안전위생 보호장비 구입비	5,000,000		
안전점검 및 정밀안전진단비	20,000,000		
지적사항 환경개선비	20,000,000		
강사료 및 전문가 활용비	2,000,000		
수수료(지정폐기물 처리 등)	16,000,000		
여비 및 회의비	1,000,000		
설비 안전검사비	500,000		
사고조사 비용 및 출장비	500,000		
사전유해인자위험분석	-		
연구실 안전환경관리자 인건비	-		
안전관리시스템비용	-		
기타	3,400,000		
<b>계</b>	<b>109,900,000</b>		

#### 4. 유해물질 및 위험기계.기구 구입(반입) 시 신고

연구실책임자는 시험.연구.검사를 위하여 유해물질 및 위험 기계.기구를 구입(반입 포함)하여 사용하여야 할 경우 연구실안전관리 담당 부서에 그 사실을 신고하고 적절한 안전조치를 취한 후 사용하여야 한다.

##### 현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 유해물질 및 위험기계에 대한 구입 및 반입 시에 별도의 신고가 이루어지지 않아 각 연구실에 어떠한 위험요소 및 유해·위험기계 있는지 파악이 곤란한 상태이다.

##### 개 선 요 구 사 항

- ◇ 연구실 책임자는 연구 등을 위하여 다음의 사항에 해당하는 유해물질 및 위험 기계.기구 등을 구입하거나 반입하여 사용하고자 하는 경우 연구실 안전관리 담당부서에 신고를 할 수 있도록 지속적인 안내가 필요하다.
- ◇ 산업안전보건법 제36조에 의한 유해·위험기계 기구에 대한 안전검사 대상물품이 누락되지 않고 안전검사가 시행 될 수 있도록 총괄관리대장을 작성하여 관리하고 관련자격자나 지정검사기관에 의뢰해 안전검사를 실시한다.

#### ※ 대학별 해당 관리기관 및 안전관리 담당부서 신고 항목

##### 가. 특정고압가스

고압가스 안전관리법 시행규칙 제20조에 의한 특정고압가스 중 다음 가스 (수소아세틸렌, 압축모노실란, 압축디보레인, 액화알진, 포스핀, 셀렌화수소, 게르만, 디실란, 오불화비소, 오불화인, 삼불화인, 삼불화질소, 삼불화붕소, 사불화유황, 사불화규소, 액화염소, 액화암모니아)

나. 총포.도검.화약류 등 단속법 제2조에서 정의하는 화약류

다. 원자력법 제2조에서 정의하는 핵연료물질(공동실험실습관 관련부서)

라. 그 밖에 사고발생 우려가 높거나 연구활동종사자의 건강에 중대한 위험을 초래 할 수 있는 물질

마. 산업안전보건법 시행령 제27조에 해당하는 유해 또는 위험기계·기구

- 1) 프레스 또는 절단기
- 2) 아세틸렌 용접장치 또는 가스집합 용접장치
- 3) 방폭용 전기기계·기구
- 4) 교류 아크용접기
- 5) 크레인
- 6) 승강기
- 7) 곤돌라
- 8) 리프트
- 9) 압력용기
- 10) 보일러
- 11) 롤러기
- 12) 연삭기
- 13) 목재 가공용 둥근톱
- 14) 동력식 수동대패
- 15) 복합동작을 할 수 있는 산업용 로봇
- 16) 정전 및 활선작업에 필요한 절연용 기구
- 17) 추락 및 붕괴 등의 위험이 있는 장소에 설치하기 위한 가설 기자재로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 것

바. 원자력법 시행령 제8조에 해당하는 방사선발생장치(공동실험실습관 관련부서)

- 1) 엑스선발생장치
- 2) 사이크로트론
- 3) 싱크로트론
- 4) 싱크로사이크로트론
- 5) 선형가속장치
- 6) 베타트론
- 7) 반·데 그라프형 가속장치
- 8) 콕크로프트·왈톤형 가속장치
- 9) 변압기형 가속장치
- 10) 마이크로트론
- 11) 방사광가속기
- 12) 가속이온주입기
- 13) 기타 과학기술정보통신부 장관이 정하여 고시하는 것

사. 위험물안전관리법에 의한 위험물 저장 및 사용설비

아. 액화석유가스, 고압가스, 독성가스 사용 설비

자. 그 밖에 유해 위험요소가 항상 존재하여 구입, 설치 및 사용에 신중을 기하여야 하는 기계.기구.설비 등

## 5. 사고발생 시 긴급대책 및 후속조치 수립

교직원 및 학생은 대학 내에서 화재 또는 폭발 등의 사고가 발생하였을 때 즉시 재난 경보를 울리고 인근 직원 및 학생의 협조를 얻어 조기 진압을 위해 노력함과 동시에 지체 없이 연구실안전환경관리자 또는 당직 근무자에게 연락하고 사후 조치를 시행함에 있어 그 피해를 최소화하기 위한 방법 및 행동요령 등을 숙지하고 있어야 한다.

### 현 재 안 전 관 리 현 황

- ◆ 연구실 사고 시 적절한 초기대응으로 그 피해의 최소화 및 초기대응 이후에 후속 조치를 위한 매뉴얼을 비치하고, 평상시 매뉴얼 숙지를 권고 및 안내하고 있다.

### 개 선 요 구 사 항

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

### 가. 사고발생 시 연락 체계

연구실 안전관리 담당부서 직원 또는 당직 근무자가 사고 연락을 받은 때에는 지체없이 총장에게 보고하여 사고 진압에 관한 지시를 받아 관련 부서장에게 연락하여야 하며, 사고 발생 정도에 따라 소방기관에 통보한다.

일과시간 외에 사고 또는 재해가 발생한 때에 당직자는 즉시 연구실 안전관리 담당부서에 연락함과 동시에 초기진압에 노력하며, 신속하게 소방기관 및 관련 기관에 신고하여 최선의 조치를 취하여야 한다.

## 나. 화재 발생 시 행동요령

화재가 발생하면 인명과 재산피해를 최소화하기 위하여 다음과 같이 행동하여야 한다.

- 1) 가까운 곳에 위치한 경보기를 울리고, 위치, 상황 등을 담당부서에 신고한다.
- 2) 화재현장을 개인이 진단하고 함부로 진압행위를 해서는 안 된다.  
다만, 화재의 초동진압이 가능한 경우에는 주변의 소화기, 소화전을 이용하여 진화를 한다.
- 3) 진화하기 전 현장에 부상자가 있는 경우 안전한 곳으로 신속하게 이동시킨 후 응급조치를 취한다.
- 4) 담당부서 또는 소방서 출동 후 현장 상황을 정확하게 알려서 안전하고 신속하게 조치를 취할 수 있도록 한다.

## 다. 화학약품 또는 가스누출 시 행동요령

화학약품 또는 가스누출이 발생하면 인명과 재산피해를 최소화하기 위하여 다음과 같이 행동하여야 한다.

- 1) 화학약품 또는 가스누출 사실을 즉시 동료 및 담당부서에 알리고 도움을 요청한다.
- 2) 화학약품이 인체에 접촉 되었을 때는 오염물을 제거하고 15분 이상 흐르는 물에 씻은 후 반드시 의사의 진료를 받는다.
- 3) 가스 흡입 시에는 우선 통풍이 잘되는 안전한 장소로 환자를 이송하여 신선한 공기를 공급하고 필요 시 구조 호흡을 실시하고 병원으로 후송한다.
- 4) 다량의 화학약품 또는 가스가 누설된 경우에는 안전한 장소에서 위치, 상황 등을 담당부서에 신고하고 관계자 외 인원의 출입을 통제한다.

## 라. 긴급 피난

재해의 상황에 따라 긴급피난 또는 기타의 퇴거 지시가 있을 경우 연구실 안전관리책임자의 지시에 따라 교직원 및 학생을 질서정연하게 피난시키고 인원을 점검하여 총장에게 이상 유무를 보고하도록 한다.

## 마. 중요물건의 반출

소방대장이 중요물품을 연구실 외부로 대피 지시하였을 경우 연구실 책임자는 당해 물건을 안전한 장소로 반출하여 보호하여야 한다.

연구실 책임자는 재해발생에 대비하여 중요물품의 반출순위를 정하여 안전관리담당자 및 연구활동종사자에게 주지시켜야 한다.

## 바. 응급 처치

- 1) 화학물질이나 기계적인 부상 또는 생물학적 물질이 튀어서 발생하는 눈 부상은 항상 심각하다. 처치는 눈 세정기에서 즉시 그리고 최소 20분 정도 흐르는 물에 씻는다. 눈 부상에 대한 의학적 진찰이 수행되어야 하며, 이때는 물질안전보건자료가 사고를 당한 연구종사자에게 주어져야 한다.
- 2) 날카로운 것에 의한 부상의 경우 즉시 연구실 책임자 또는 연구실 안전관리 담당자에게 알린다. 부상 부위를 씻고 지혈한 후에 보건소를 방문한다.
- 3) 동물에 의해 물린 경우 즉시 연구실책임자 또는 안전관리담당자에게 알리고 부상 부위는 철저히 세척 하도록 한 후에 파상풍 면역에 대해 가장 좋은 상태로 유지한다.

## 사. 사고재해의 보고 및 조사

연구실 책임자는 일과시간 내에 사고 또는 재해가 발생한 경우에는 “사고보고서”의 양식에 의하여 10시간 내에 연구실안전관리 담당부서장 경유 총장에게 보고하여야 한다. 다만, 일과시간 외에 사고 또는 재해가 발생한 경우에는 당일 당직자가 작성 보고하여야 한다.

- 1) 연구실안전관리 담당부서장이 사고 또는 재해보고서를 받은 때에는 연구실 안전관리위원회 주관 하에 사고조사 T/F 팀을 구성하여 그 책임의 소재를 규명하고, 동일 또는 유사사고의 발생을 방지하기 위하여 재해방지대책을 수립하여 총장에게 보고하도록 한다.
- 2) 사고가 발생한 연구실 책임자는 사고원인 조사가 끝날 때 까지 변경 및 훼손 없이 사고 상태를 보존하도록 한다.
- 3) 중대 사고가 발생하였거나 원인 규명이 어렵다고 판단 될 경우에는 외부 전문기관에 의뢰 할 수 있다.

## 아. 사고 현황, 사고 발생 시 대책 및 후속 조치

군산대학교의 연구실 정밀안전진단을 실시하면서 안전사고 발생 현황에 대해서 파악한 결과 사고 발생 건수가 없었으며, 혹시 사고가 발생할 경우 아래의 형식으로 사고조사 및 보고를 시행하여야 합니다.

■ 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 시행규칙 [별지 제10호서식] <개정 2019. 12. 30.>

연구실사고 조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, □에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다. (앞쪽)

기관명				기관 유형		<input type="checkbox"/> 대 학 <input type="checkbox"/> 연구기관 <input type="checkbox"/> 기업부설(연) <input type="checkbox"/> 그 밖의 기관							
주소													
사고발생 원 인 및 발생경 위 <sup>1)</sup>		사고일시		년   월   일   시									
		사고 장소		학과(부서)명: 연구실명: (연구분야 : )									
		연구활동내용		연구활동 수행인원, 취급 물질·기계·설비, 수행 중이었던 연구활동의 개요 등 기록									
		사고발생 당시 상황		불안전한 연구실 환경, 사고자나 동료 연구자의 불안전한 행동 등 기록									
피해 현황	인적 피해	성명	성별	출생연 도	신분 <sup>2)</sup>	상해 부위	상해 유형 <sup>3)</sup>	상해· 질병 코 드 <sup>4)</sup>	치료 (예상) 기간	상해· 질병 완 치 여 부	후유 장해 여부 (1~14 급)	보상 여부	보상 금액
	※ 인적피해가 5명을 초과하는 경우, '인적피해현황'부분만 별지로 추가 작성하여 주시기 바랍니다.												
	물적 피해	피해물품						피해금액		약    백만원			
조치현황 및 향후계획		보고 시점까지 내부보고 등 조치현황 및 향후계획(치료 및 복구 등) 기록											
재발방지대책		(상세계획은 별첨)											
연구실 안전관리 현 황		점검·진단		<input type="checkbox"/> 실시(실시일: ) <input type="checkbox"/> 미실시(사유: )									
		보험가입		<input type="checkbox"/> 가입(가입일: ) <input type="checkbox"/> 미가입(사유: )									
		안전교육		<input type="checkbox"/> 실시(실시일: ) <input type="checkbox"/> 미실시(사유: )									
별첨		재발방지대책 상세계획 사고장소 현장 및 피해 사진 등											

관계자 확인 (    년   월   일)	연구주체의 장		(서명 또는 인)
	연구실 안전환경 관리자		(서명 또는 인)
	연구실 책임자		(서명 또는 인)

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

작성방법

1) 사고발생원인 및 발생경위

- ※ 연구실사고 원인의 상세한 분석이 가능하도록 사고일시[년, 월, 일, 시(24시 기준)], 사고발생 장소, 사고 발생 당시 수행 중이었던 연구활동 내용(연구활동 수행인원, 취급 물질·기계·설비, 수행 중이었던 연구활동의 개요 등), 사고발생 당시 상황[불안전한 연구실 환경(기기 노후, 안전장치·설비 미설치 등), 사고자나 동료 연구자의 불안전한 행동(예시: 보호구 미착용, 넘어짐 등) 등]을 상세히 기재할 것

2) 신분은 아래의 항목을 참고하여 작성하여야 한다.

- ※ 기관유형이 “대학”인 경우에는 ① 교수, ② 연구원, ③ 대학원생(석·박사), ④ 대학생(학사, 전문학사)에 해당하면 그 명칭을 기재하고, 그 밖의 신분을 기입할 경우에는 그 상세 명칭을 기재할 것
- ※ 기관유형이 “연구기관”인 경우에는 ① 연구자(근로자 신분을 지닌 자), ② 학생연구원에 해당하면 그 명칭을 기재하고, 그 밖의 신분을 기입할 경우에는 그 상세 명칭을 기재할 것
- ※ 기관유형이 “기업부설연구소”인 경우에는 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」에 따라 한국 산업기술진흥협회(KOITA)에 신고된 신고서를 기준으로 ① 전담연구원, ② 연구보조원, ③ 학생연구원에 해당하면 그 명칭을 기재하고, 그 밖의 신분을 기입할 경우에는 그 상세 명칭을 기재할 것

3) 상해유형은 아래의 항목을 참고하여 작성하여야 한다.

- ① 골절 : 뼈가 부러진 상태
- ② 탈구 : 뼈마디가 빠져 어긋난 상태
- ③ 찰과상 : 스킨거나 문질러서 살갗이 벗겨진 상처
- ④ 찢림 : 칼, 주사기 등에 찢린 상처
- ⑤ 좌상 : 받치거나 넘어지거나 하여 피부 표면에는 손상이 없으나 피하조직이나 내장이 손상된 상태
- ⑥ 베임 : 칼 따위의 날카로운 것에 베인 상처
- ⑦ 이물 : 체외에서 체내로 들어오거나 또는 체내에 발생하여 조직과 익숙해지지 않은 물질이 체내에 있는 상태
- ⑧ 난청 : 청각기관의 장애로 청력이 약해지거나 들을 수 없는 상태
- ⑨ 화상 : 불이나 뜨거운 열에 데어서 상함 또는 그 상처
- ⑩ 동상 : 심한 추위로 피부가 얼어서 상함 또는 그 상처
- ⑪ 전기상 : 감전이나 전기 스파크 등에 의한 상함 또는 그 상처
- ⑫ 부식 : 알칼리류, 산류, 금속 염류 따위의 부식독에 의하여 신체에 손상이 일어난 상태
- ⑬ 중독 : 음식이나 내용·외용 약물 및 유해물질의 독성으로 인해 신체가 기능장애를 일으키는 상태
- ⑭ 질식 : 생체 또는 그 조직에서 갖가지 이유로 산소의 결핍, 이산화탄소의 과잉으로 일어나는 상태
- ⑮ 감염 : 병원체가 몸 안에 들어가 증식하는 상태
- ⑯ 물림 : 짐승, 독사 등에 물려 상처를 입음 또는 그 상처
- ⑰ 굶핍 : 동물에 굶혀서 생긴 상처
- ⑱ 염좌 : 인대 등이 늘어나거나 부분적으로 찢어져 생긴 손상
- ⑲ 절단 : 예리한 도구 등으로 인하여 잘린 상처
- ⑳ 그 밖의 유형 : ① ~ ⑲ 항목으로 분류를 할 수 없을 경우에는 그 상해의 명칭을 기재할 것

4) 상해·질병 코드는 진단서 상에 표기된 상해·질병 코드(질병분류기호 등)를 기재하여야 한다.

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

## 자. 사고 후속조치 경과 보고(예시)

1. 00년 00월 00일 00시 실험실에서 연구실험 완료 후 합성시약을 바이알에 옮겨 담은 후 뚜껑을 막는 중에 뚜껑 주변에 묻어있던 미지시료(합성시약 : 4-nitrothiophene-2-carboxylic acid)가 오른손에 소량 묻어 즉시 흐르는 물에 세척함.
2. 00년 00월 00일 오전부터 알러지가 생기면서 부어오름. 이후 해당 부위에 접촉한 다른 신체부위로 확산됨.
3. 00년 00월 00일 피부과에 방문하여 해당사항을 설명하니 '신체 면역력이 약해진 상태에서 자극적인 물질이 피부에 닿아서 포진이 발생한 것 같다.' 라는 설명과 함께 접촉성 피부염이라는 병명 확인 후, 치료 약 복용 개시, 이후 00년 00월 00일까지 병원 4회 통원치료(외래진료) 실시와 내복약 복용.
4. 00년 00월 00일 질병 부위의 이상 없음에 따라 의사의 점검서를 끝으로 치료를 마치며, 향후 연구실험과 연계되어 필요시에 피부과적 관찰과 치료를 요함.

## 차. 사고발생 시 대책 및 후속 조치

### 《비 상 시 행 동 요 령》

#### ◎ 화재 발생시

1. 화재경보기를 작동한다.
2. 소방서(☎119)에 화재신고를 한다.
3. 화재를 쉽게 끌 수 있을 경우 주위에 소화기로 화재를 진압한다.
4. 화재가 발생한 장소의 출입문을 닫는다.
5. 건물 안의 사람들을 대피시킨다.
6. 연구실책임자 · 안전관리담당부서에 사고를 보고한다.

#### ◎ 부상을 당한 경우

1. 소방서 또는 병원에 전화하여 앰불런스를 부른다.
2. 필요한 응급처치를 행한다.
3. 연구실책임자 · 안전관리담당부서에 사고를 보고한다.

◎ 평소에 다음의 위치를 확인한다.

1. 가장 가까운 전화
2. 가장 가까운 소화기
3. 가장 가까운 모래상자
4. 화재경보기
5. 가장 가까운 비상구

[ 긴급 연락처 ]

기 관 명	전 화 번 호	비 고
(학내)보건 진료소	063 - 469 - 4017	인명사고 발생 시
119안전센터(군산 소방서)	119, (063 - 450 - 0242)	화재 발생 시
종합병원	063 - 472 - 5114	군산 의료원
	1577 - 3773	원광대 병원
	1577 - 7877	전북대 병원
(연구실)안전관리 담당자	063 - 469 - 4098	시설과 시설안전팀
기타 상황발생 시	063 - 469 - 1000	(시설 보수팀)
	063 - 469 - 4201 ~ 2	군산대 당직실



**[별첨자료]**

군산대학교 규정심의위원회 및 교무회 심의를 거친 군산대학교 연구실  
안전관리 규정 전부개정 규정을 이에 공포한다.

2018년 11 월 7 일  
군산대학교 총장 곽 병 선

군산대학교 규정 제 1532호

**군산대학교 연구실 안전관리 규정 전부개정**

군산대학교 연구실 안전관리 규정을 다음과 같이 한다.

**제1장 총칙**

**제1조(목적)** 이 규정은「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」에 따라 군산대학교에 설치된 연구실  
의 안전한 환경을 조성하기 위해 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

**제2조(적용 범위)** 이 규정은 실험실습 및 연구를 수행하는 대학(원), 연구소(원) 및 부속기관 등의  
연구실과 연구활동종사자에 적용한다.

**제3조(정의)** 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

- 1.“연구실”이라 함은 대학·연구기관 등이 과학기술분야 연구개발 활동을 위하여 설치한 시설  
장비·연구실험실·연구재료 등 연구시설 및 실험실습시설 등을 말한다.
- 2.“연구활동종사자”라 함은 대학·연구기관 등에서 과학기술분야 연구개발 활동에 종사하는 교직원  
연구원, 대학생, 대학원생 및 연구보조원 등을 말한다.
- 3.“연구실안전”이라 함은 연구실에서 발생 할 수 있는 모든 종류의 안전, 보건, 환경에 관련된 사항  
을 말한다.
- 4.“연구실안전관리부서”란 연구실의 안전성 확보 및 유지를 위한 연구실안전관리 활동을 총괄하여  
관리하는 부서(시설과)를 말한다.
- 5.“연구실소속관리기관”이라 함은 연구실을 운영하는 소속대학(원), 연구기관, 부속기관 등을 말하며,  
“소속기관의 장”은 그 기관을 대표하는 자를 말한다.
- 6.“연구실책임자”란 단위 연구실에서 연구 및 실험실습 등의 연구활동 및 연구활동종사자를 직접 지  
도·관리·감독하는 자를 말한다.

7. "연구실안전환경관리자"란 연구실 안전과 관련한 기술적인 사항에 대하여 총장을 보좌하고 연구실안전관리담당자를 지도하는 자를 말한다.
8. "연구실안전관리담당자"란 단위 연구실에서 연구실 책임자를 보좌하고 연구실 관리 및 사고예방 업무를 수행하며, 연구실책임자가 연구활동종사자 중에서 지정하는 자를 말한다.

## 제2장 조직과 직무

**제4조(연구실안전관리 위원회)** ① 연구실 안전에 관한 정책과 중요사항을 심의하기 위하여 연구실 안전관리위원회(이하 "위원회"라 한다)를 두고, 위원회는 15인 이내로 한다.

② 위원장은 교무처장이 되고, 당연직 위원은 기획처장, 학생처장, 사무국장, 산학협력단장, 소속기관의 장, 공동실험실습관장, 시설과장, 연구실안전환경관리자(전담)가 되며, 임명직 위원은 본 대학교 교원 중에서 위원장의 추천으로 총장이 임명하고 임기는 2년으로 하되, 연임할 수 있다.

③ 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.

1. 연구실 안전을 위한 기본계획 수립에 관한 사항
2. 연구실 안전관리 전담부서 지정에 관한 사항
3. 연구실 안전관리규정의 제·개정에 관한 사항
4. 연구활동종사자의 안전교육 및 상해보험에 관한 사항
5. 연구실 안전점검 및 사용제한에 관한 사항
6. 중대한 안전사고의 처리에 관한 사항
7. 안전관리비의 예산 및 사용용도 등의 세부사항
8. 기타 연구실 안전에 필요한 사항

④ 위원회에 간사를 두며, 간사는 연구실안전환경관리자(겸임)로 하고 위원장을 보좌한다.

⑤ 위원회는 위원장이 필요하다고 인정하거나 위원 과반수의 요구가 있을 때 위원장이 소집한다.

⑥ 위원회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하며, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

**제5조(연구실안전관리 부서)** 안전관리 부서는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 위원회 운영 및 연구실 안전환경관리자 지정
2. 연구실 안전관리규정에 정한 사항 및 위원회에서 심의 의결된 사항의 이행
3. 연구실의 안전점검, 정밀안전진단, 연구활동 종사자의 보험가입 및 건강검진에 관한 사항
4. 안전관리부서는 사고유무에 관계없이 안전관리규정 및 사고대책 지침을 해당기관에 매 학기에 안내하며,

사고 발생 시에는 즉시 안내한다

5. 연구실 사고발생 시 소속기관의 사고조사대책반에 참여
6. 그 밖에 연구실 유형별 안전관리 활동과 관련된 모든 사항

**제6조**(연구실안전환경관리자의 지정) ① 총장은 연구실 안전과 관련한 기술적인 사항에 대하여 총장을 보좌하거나 연구실안전관리담당자를 지도하기 위하여 다음 각 호의 기준에 따라 연구실안전환경관리자를 지정하여야 한다.

1. 연구활동종사자가 1천명 미만인 경우 : 1명 이상
2. 연구활동종사자가 1천명 이상 3천명 미만인 경우 : 2명 이상
3. 연구활동종사자가 3천명 이상인 경우 : 3명 이상

② 연구실안전환경관리자는 안전관리기술에 관하여 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격을 취득한 사람 또는 안전관리기술 관련 학력이나 경력을 가진 사람으로서 대통령령으로 정하는 요건을 갖춘 사람으로 한다.

③ 연구실안전환경관리자로 지정된 자는 14일 이내에 과학기술정보통신부장관에게 보고하여야 하며, 안전관리부서장(시설과장)의 지휘·감독을 받아 과학기술분야 연구실 안전관리업무를 담당하며, 연구실안전환경관리자 중 전담으로 지정된 자는 제7조에서 정한업무 외에 겸직할 수 없다.

**제7조** (연구실안전환경관리자) 연구실안전환경관리자는 다음 각 호의 임무를 수행한다.

1. 연구실 안전과 관련한 기술적인 사항에 대해 총장 보좌
2. 연구실 안전관리 계획수립 및 등록 연구실에 대한 안전점검 및 진단, 안전교육계획수립, 건강검진 등
3. 연구실책임자에 대한 안전관련 기술적 지도·조언
4. 연구실안전관리담당자 및 연구활동종사자에 대한 교육지원
5. 연구실 안전관리 사고발생시 조사·고처리 및 조치과정 협조
6. 연구실 안전보험가입 및 사고 부상자 발생 시 보험청구
7. 연구실 안전관리 및 안전환경조성에 관한 점검·지도
8. 그 밖에 연구실 안전 환경 조성에 필요한 업무

**제8조**(연구실 소속기관) 연구실 소속기관의 장은 연구실 안전관리를 위하여 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 연구실책임자 지정
2. 안전교육·훈련·보험가입 및 건강검진 대상자 선정관리
3. 실험실습 관련 유해물질관리·위험물시설관리
4. 안전사고 발생시 원인, 경위조사, 사후처리 및 대책강구
5. 기타 연구실 안전관리에 관한 업무

**제9조**(연구실책임자) 연구실책임자로 지정된 자는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 연구활동종사자의 신고
2. 연구활동종사자에 대한 안전교육 및 지도
3. 개인보호구 비치 및 관리
4. 연구실의 시설물, 장치, 시약, 폐기물 및 기타 위험물 등의 관리
5. 연구실 일상점검 및 안전점검 결과에 대한 후속조치

6. 각종 안전사고 예방 및 사고발생 보고

7. 사전유해인자위험분석 및 보고

8. 제1호부터 제7호까지에서 정한 사항 외에 연구실 안전에 필요한 각종 규정 준수 및 지도

**제10조** (연구실안전관리담당자) 연구실안전관리담당자는 연구실책임자를 보좌하여 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 연구실 일상점검 및 기록의 유지

2. 개인보호장비, 안전방호설비의 관리

3. 안전사고 매뉴얼, 비상연락망, 연구실 배치도, 물질안전보건자료, 위험물 안전표식 등의 관리

4. 유해인자 취급 및 관리대장 작성

5. 제1호부터 제4호까지에서 정한 사항 외에 연구실 내 안전관리에 관한 사항

### 제3장 안전관리

**제11조** (연구실의 등록) ① 연구실책임자는 연구실의 개설, 변동, 폐실 하는 경우 연구실 소속기관의 장을 경유하여 안전관리부서에 등록하여야 한다.

② 등록서류에는 규정된 서식에 따라 소속기관, 연구실명, 위험등급, 연락처, 연구실책임자, 기타 안전관리에 필요한 사항 등을 기록하여야 한다.

③ 등록 후에는 안전수칙과 비상시 행동요령 등을 부착하고 안전점검일지를 기록하여야 한다

**제12조**(위험등급의 지정) ① 연구실소속기관 및 안전관리부서에서는 연구실 위험정도에 따라 관리등급을 지정하며, 관리등급의 변경은 정기안전점검 또는 정밀안전진단 결과에 따른다.

**제13조**(안전교육 및 건강검진 실시) ① 총장은 연구실 사용에 따른 안전성 확보 및 사고예방을 위하여 연구활동종사자를 대상으로「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」에서 정한 주기적인 안전교육을 실시하여야 한다.

1. 교육대상자는 과학기술분야에 종사하는 교직원, 학생, 대학원생 및 연구원으로 한다.

2. 연구실 소속기관의 장은 교육대상자 명단을 안전관리부서장에게 제출하여야 한다.

3. 연구실 안전사고 예방을 위해 연구활동종사자는 안전교육을 이수하여야 할 의무가 있다.

②안전교육은 다음 각 호의 내용을 포함하여야 한다.

1. 연구실의 시설물, 장치, 시약, 폐기물 및 기타 위험물 등의 관리

2. 연구실 일상점검

3. 각종 안전사고 예방 및 사고발생 보고

4. 기타 연구실 안전에 필요한 각종 규정준수 및 지도

③ 연구활동종사자 건강검진은 대학 내 연구실 중 인체에 치명적인 위험물질 및 바이러스 등에 노출될 위험성이 있는 연구활동종사자에 대하여 일반건강검진과 특수건강검진을 실시하여야 한다.

④ 제3항에 따른 일반건강검진은 「국민건강보험법」에서 정하는 건강검진기관에서 특수건강검진은「산업 안전보건법」에서 정하는 특수건강진단기관에서 1년에 1회 이상 실시한다.

**제14조(교육.훈련)** ① 총장은 연구실의 안전관리에 관한 정보를 연구활동종사자에게 제공하여야 한다.

② 연구실책임자는 연구활동종사자에 대하여 연구실 사용에 따른 안전성 확보 및 사고예방에 필요한 교육.훈련을 실시하여야 한다.

③ 연구실안전환경관리자는 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 연구실 안전에 관한 전문교육을 받아야 한다.

④ 교육은 집체 및 온라인교육으로 실시하며, 연구활동종사자에게 연구실 유형별에 맞는 안전교육을 실시하여야 한다.

⑤ 연구실책임자는 실험실습실 특성에 맞게 수강하는 학부생 및 대학원생 연구원에 대하여 매 학기 1회 이상 자체 안전교육을 실시하고 그 결과를 기록, 비치하여야 한다.

⑥ 연구활동종사자 교육.훈련의 시간 및 내용의 세부사항은 [별지 2]으로 한다.

**제15조 (안전교육의 내용)** 각 호의 내용을 포함하되 연구실별 실험유형에 맞는 내용으로 교육한다.

1. 개인안전 및 장비관리
2. 전기안전
3. 소방안전
4. 응급처치요령 및 비상시 행동요령
5. 실험장비 및 기구의 취급
6. 화학약품관리(화학약품 실험실 대상)
7. 폐수 및 폐기물 안전
8. 가스 안전
9. 연구실 안전 환경조성 법령에 관한 사항
10. 연구실 사고사례 및 사고예방 대책에 관한 사항
11. 안전표지에 관한 사항
12. 그 밖의 연구실 안전관리에 관한 사항

**제16조(안전점검)** 연구실 소속기관의 장 및 안전관리부서장은 연구실의 기능 및 안전을 위하여 안전점검을 실시한다.

**제17조(정밀안전진단)** ① 총장은 연구실의 재해예방과 안전성 확보 등을 위하여 필요할 경우 정밀안전진단을 실시한다.

② 제1항에 따라 실시하는 정밀안전진단 대상은 다음 각 호와 같다.

1. 안전점검을 실시한 결과 연구실의 재해예방과 안전성 확보 등을 위하여 필요하다고 인정하는 경우
2. 관련법률 등에 따라 정기적으로 정밀안전진단을 실시하여야 하는 연구실
3. 기타 연구실의 안전성 확보를 위해 필요하다고 인정할 경우

**제18조(안전수칙의 준수)** 연구활동종사자는 연구실의 안전사고 예방을 위하여 연구실 안전수칙을 준수하여야 한다.

**제19조(연구실 안전표식의 설치 또는 부착 등)** 연구실 책임자는 연구실 내 위험요인이 존재하거

나 사고 발생 가능성이 있는 지역, 시설 및 물질 등에 대하여 사고 방지 차원에서 금지, 주의, 경고, 비상 시 조치지시안내사항 등을 안전색, 그림, 기호, 글자 등으로 표현한[별지4]의 안전표식 및 표지를 연구활동종사자가 쉽게 식별할 수 있도록 설치·부착하고 유지·관리하여야 한다.

**제20조** (연구실 유형별 안전관리방법) 연구실책임자는 [별지5],[별지6]에 따라 연구실의 유형에 맞게 안전관리를 수행해야 한다.

**제21조** (비상시 행동요령) 연구활동종사자는 연구실에서 안전사고가 발생하였거나, 안전사고 위험을 감지하였을 경우, 즉시 비상시 행동요령에 의거 사고수습 조치를 하여야 한다.

**제22조** (보험가입) 총장 또는 연구실책임자는 연구활동종사자의 상해·사망 등 안전사고 수습에 대비하여 연구활동종사자를 피보험자 및 수익자로 하는 보험에 가입하여야 한다. 단, 연구소, 사업단 등에서 채용한 연구원 및 연구보조원의 경우에는 해당 채용기관에서 보험에 가입하여야 한다.

**제23조** (안전관리비) 안전관리비 예산은 다음 각 호의 용도에 사용한다

1. 연구활동종사자의 보험료
2. 연구활동종사자에 대한 교육 및 건강검진에 필요한 비용
3. 안전점검 및 정밀안전진단
4. 연구실 안전관리에 관한 정보제공
5. 연구실의 안전을 유지·관리하기 위한 설비의 설치·유지 및 보수
6. 그 밖에 연구실의 안전관리를 위하여 필요한 비용

**제24조**(연구실의 안전 및 유지관리비의 계상) ①총장은 연구과제 수행을 위한 연구비를 책정할 때 안전관련 예산을 반영하여야 하고, 다음 각 호의 사용하기 위한 비용을 매년 연구실 안전 및 유지관리비로 계상하여야 한다.

1. 연구활동종사자의 보험료
  2. 안전관리에 관한 정보제공 및 연구활동종사자에 대한 교육·훈련
  3. 연구실안전환경관리자에 대한 전문교육
  4. 연구활동종사자의 일반 및 특수건강검진
  5. 연구실의 안전을 유지·관리하기 위한 설비의 설치·유지 및 보수
  6. 연구활동종사자의 보호장비 구입
  7. 안전점검 및 정밀안전진단
  8. 산학협력단은 각 연구과제별로 연구과제 인건비총액의 1% 이상 ~ 2%이내를 연구실안전 및 유지관리비로 반드시 계상하여야 한다.
  9. 그 밖에 연구실의 안전환경조성을 위하여 필요한 사항으로써 과학기술정보통신부장관 이 고시하는 용도
- ② 연구실 안전관리부서의 장은 제1항에 따라 계상된 연구실 안전 및 유지관리비를 사용한 경우에는 그 내역서를 작성하여야 한다.
- ③ 총장은 매년 4월 30일까지 제①항에 따라 계상한 해당연도 연구실 안전 및 유지관리비의 계상 내역과 제②항에 따른 전년도 사용 내역서를 과학기술정보통신부장관에게 제출하여야 한다.

**제25조**(부담금 부과) 연구실의 안전관리 업무를 수행하는데 필요한 비용을 연구실 소속기관의 장 또는 연구실책임자에게 부과할 수 있다.

#### 제4장 사고처리 및 조치

**제26조**(안전사고처리) ① 안전사고 발생시 연구실의 소속기관의 장은 소속기관의 관계자로 사고 조사대책반을 구성하여 사고처리하고, 그 결과를 즉시 위원회 위원장에게 보고한다.

- ② 위원회는 중대사고(사망, 후유장애, 5명 이상의 부상자 발생 또는 1억이상의 대물피해 등)로 판단되는 경우 사고대책위원회를 구성하고 원인조사, 분석하여 그 대책을 수립하여야 한다.
- ③ 사고대책 위원회는 교무처장을 위원장으로 하고 해당 연구실 소속기관의 장, 위원회의 위원 및 안전관련 전문가 중 총장이 임명한 7인 이내로 구성한다.
- ④ 사고발생 등에 따른 비상연락 및 연구실 사고처리 절차는「별지 1호」와 같다
- ⑤ 연구실책임자는 사고발생 시 사고경위서「별지 3호」를 연구실 안전환경관리자에게 제출하여야 한다.

**제27조**(사고 후속대책 수립) ① 사고발생 시 소속기관의 장은 사고조사대책반을 구성하여 사고경위 및 사고원인 등을 조사하여 그 재발을 방지하고 피해확산 등 재해방지 대책을 수립하여 위원장 및 총장에게 보고하여야 한다.

- ② 연구실책임자는 사고원인 조사가 끝날 때까지 변경 및 훼손없이 사고상태를 보존하여야 한다.
- ③ 중대사고가 발생하였거나 원인 규명이 어렵다고 판단 될 경우에는 외부전문 기관에 의뢰할 수 있다
- ④ 총장은 중대사고가 발생한 경우에는 지체없이 사고발생 개요 및 피해상황, 사고조치 등 연구실 사고 조사표를 작성하여 즉시보고, 기타 연구활동종사자의 생명 및 신체상의 피해를 입은 연구실 사고가 발생한 경우 그 날부터 1개월 이내에 과학기술정보통신부장관에게 제출하여야 한다.

**제28조**(출입 및 사용제한) 총장은 연구실의 안전한 환경조성을 위하여 다음 각 호의 경우에 소속 연구실에 대하여 출입 및 사용을 제한할 수 있다.

1. 안전점검 및 정밀안전진단의 결과 연구활동종사자의 사망 또는 심각한 신체적 부상이나 질병이 발생할 우려가 있는 연구실
2. 안전보험 미 가입자, 안전교육 미 이수자, 건강검진 미 검진자 등
3. 안전 관리규정을 준수하지 않거나 위반하여 안전사고의 발생이 우려되는 연구실
4. 기타 연구실의 안전사고 예방을 위하여 연구실의 사용제한이 필요하다고 인정될 때

**제29조**(자료의 제출) 연구실의 안전업무 수행을 위하여 필요할 경우 연구실 소속기관의 장에게 관련 자료를 요구할 수 있다.

**제30조** (세부사항) 이 규정의 시행에 필요한 세부사항은 위원회의 심의를 거쳐 따로 정한다

부 칙(2018. 11. 7. 규정 제 1532 호)

이 규정은 공포한 날부터 시행한다.

[별지 1]

## 연구실 사고처리 절차



[별지 2] <개정 2016.12.30.>

## 연구활동종사자 교육·훈련의 시간 및 내용(제9조제1항 관련)

교육 과정	교육 대상		교육 시간	교육 내용
1. 신규 교육 · 훈련	근로자	가. 영 제9조제1항에 따른 연구실에 신규로 채용된 연구활동종사자	8시간 이상 (채용 후 6개월 이내)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 연구실 안전환경 조성 법령에 관한 사항</li><li>· 연구실 유해인자에 관한 사항</li><li>· 보호장비 및 안전장치 취급과 사용에 관한 사항</li><li>· 연구실 사고사례 및 사고예방 대책에 관한 사항</li><li>· 안전표지에 관한 사항</li><li>· 물질안전보건자료에 관한 사항</li><li>· 사전유해인자위험분석에 관한 사항</li><li>· 그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항</li></ul>
		나. 영 제9조제1항에 따른 연구실이 아닌 연구실에 신규로 채용된 연구활동종사자	4시간 이상 (채용 후 6개월 이내)	
	근로자 외	다. 대학생, 대학원생 등 연구개발활동에 참여하는 연구활동종사자	2시간이상 (연구개발 활동참여 후 3개월 이내)	
2. 정기 교육 · 훈련	가. 영 제9조제1항에 따른 연구실에 근무하는 연구활동종사자		반기별 6시간 이상	<ul style="list-style-type: none"><li>· 연구실 안전환경 조성 법령에 관한 사항</li><li>· 연구실 유해인자에 관한사항</li><li>· 안전한 연구개발활동에 관한 사항</li><li>· 물질안전보건자료에 관한사항</li><li>· 사전유해인자위험분석에 관한 사항</li><li>· 그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항</li></ul>
	나. 영 제9조제1항에 따른 연구실이 아닌 연구실에 근무하는 연구활동종사자		반기별 3시간 이상	
3. 특별 안전 교육 · 훈련	연구실사고가 발생하였거나 발생할 우려가 있다고 연구주체의 장이 인정하는 연구실에 근무하는 연구활동종사자		2시간 이상	<ul style="list-style-type: none"><li>· 연구실 유해인자에 관한 사항</li><li>· 안전한 연구개발 활동에 관한 사항</li><li>· 물질안전보건자료에 관한 사항</li><li>· 그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항</li></ul>
비고				
1. 제1호에서 “근로자”란 「근로기준법」 제2조제1항제1호에 따른 근로자를 말한다.				
2. 연구주체의 장은 제1호에 따른 신규교육·훈련을 받은 사람에 대해서는 해당반기의 정기교육·훈련을 면제할 수 있다.				
3. 제2호의 정기교육·훈련은 사이버교육의 형태로 실시할 수 있다. 이 경우 평가를 실시하여 100점을 만점으로 60점 이상 득점한 사람에 한정하여 교육이수를 인정한다.				

[별지 3]

사 고 경 위 서

☐ 사고자 인적사항

사고일시	2020. . . ( 요일 ), 00 시 00분 경
사고장소	00 대학 00호관 ( 0 )층 000 000실험실 (0000 호실)

☐ 사고내용 및 피해내용 (제3자가 알 수 있도록 상세히 기재바랍니다.)

※ 사고와 관련된「부상부위사진, 연구실내부사진, 실습기구사진 등」해당 대학 이메일로 첨부바랍니다.

☐ 피공제자(사고자) 현황

구분	성명 (사고자)	학번 (사원번호)	학과명 (연구분야명)	소속신분 (대학생 등)	연락처 (휴대폰)	주민번호	이메일
1							
2							

☐ 기타 참고사항 :

☐ 업무처리 담당

담당자 성명 (신고자)	부서명	부서 전화번호	휴대폰번호

피공제자(사고자)의 사고사실이 위 내용과 틀림없음을 확인하며, 만일 내용상의 문제가 발생할 경우 민·형사상의 모든 책임을 질 것을 아래에 서명 날인함으로써 확인합니다.

2020 . . .

확인자(연구실 책임자) 지도교수 또는 학과장 0 0

0 인

- 첨부 1. 사고현장 등의 도면, 사진, 기타  
2. 시간대별 조치사항

[별지 4]

안전 보건 표지의 종류와 형태

금 지 표 지	101 출입금지	102 보행금지	103 차량통행금지	104 사용금지	105 탑승금지	106 금연	
107 화기금지	108 물체이동금지	경 고 표 지	201 인화성물질경고	202 산화성물질경고	203 폭발성물질경고	204 급성독성물질경고	
205 부식성물질경고	206 방사성물질경고	207 고압전기경고	208 매달린물체경고	209 낙하물경고	210 고온경고	210-1 저온경고	
211 몸균형상실경고	212 레이저광선경고	213 발암성·변이원성·생식 독성·전신독성·호흡기 과민성 물질경고	214 위험장소경고	지 시 표 지	301 보안경착용	302 방독마스크착용	
303 방진마스크착용	304 보안면착용	305 안전모착용	306 귀마개착용	307 안전화착용	308 안전장갑착용	309 안전복착용	
안 내 표 지	401 녹십자표지	402 응급구호표지	402-1 들것	402-2 세안장치	403 비상구	403-1,2 좌측(우측)비상구	
5. 안전·보건표지의 색채, 용도 및 사용례							
색 채	색도기준	용 도	사 용 례	색 채	색도기준	용 도	사 용 례
빨 강	7.5R 4/14	금 치	정지신호, 소화설비 및 그 장소, 유해행위의 금지	녹 색	2.5G 4/10	안 내	비상구 및 피난소, 사람 또는 차의 통행표지
노 랑	5Y 8.5/12	경 고	위험, 주의표지 또는 기계 방호물	흰 색	N9.5	-	파란색 또는 녹색에 대한 보조색
파 랑	2.5PB 4/10	지 시	특정행위의 지시 및 사실의 고지	검정색	N0.5	-	문자 및 빨간색 또는 노란색에 대한 보조색

[별지 5]

## 연구실 유형별 안전관리방법

연구실 유형	안전관리방법
<b>공 통 준수사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구실 안전수칙을 준수한다.</li> <li>- 실험 전 매일 일상점검을 실시한다.</li> <li>- 연구실 퇴실 전·후에 연구실 이상 유무를 확인한다.</li> <li>- 구급약품을 비치한다.</li> <li>- 연구실 책임자는 실험 전에 발생할 수 있는 위험요소에 대하여 사전교육을 실시한다.</li> <li>- 위험발생 요소가 있는 실험을 실시할 경우 적절한 보호구를 착용한다.</li> <li>- 모든 실험은 실험복 착용을 원칙으로 한다.</li> <li>- 실험구역에서 음식섭취, 식품보관, 흡연, 화장 등의 행위를 하지 않는다.</li> <li>- 지정된 장소에서만 실험을 수행한다.</li> <li>- 출입구 및 배전반 앞에 장애물 설치 및 적재를 금지한다.</li> <li>- 연구실 통로는 통행에 방해되는 장애물이 없도록 한다.</li> <li>- 소화기는 화재 발생 시 신속하게 사용할 수 있도록 유지 관리하여야 한다.</li> <li>- 물을 사용하는 실험기자재는 주변의 콘센트를 방수형으로 한다.</li> <li>- 환기팬에 분진을 정기적으로 청소한다.</li> <li>- 전기차단기는 먼지·습기로 인한 전기사고위험이 있으므로 별도 박스내부에 설치하도록 한다.</li> <li>- 전선, 콘센트, 차단기는 사용 전기제품 용량에 적합한 것으로 한다.</li> <li>- 고압가스 방출에 따른 상해 위험이 있으므로 가스용기 전도방지장치를 한다.</li> <li>- 퇴실 전후 가스밸브의 개폐 여부를 반드시 확인한다.</li> <li>- 가스라인은 주 1회 이상 누출시험을 실시한다.</li> <li>- 배관의 재질 및 두께는 가스의 압력 및 유량에 적합한 것을 사용하여 배관의 파손을 방지한다.</li> <li>- 가스배관에 가스의 종류 및 흐름방향을 명확히 표시</li> <li>- 가연성 가스배관 이음부는 전기 불꽃에 의한 폭발 위험이 있으므로 콘센트와 최소 30cm이상 떨어지게 조치한다.</li> <li>- 가스용기는 옥외에 설치된 별도의 저장소 내에 비치하여 사용하는 것을 원칙으로 하며, 옥외의 가스용기는 눈, 비, 직사광선에 노출되지 않도록 하며, 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다.</li> <li>- 가스용기 충전기한 경과 시 용기 내 압력의 현격한 저하로 밸브 이탈 및 용기 파열의 위험이 있으므로 충전기한을 반드시 확인한다.</li> <li>- 가연성·조연성·독성 가스용기는 각각 분리 보관하고 충전 용기와 빈 용기도 분리·보관하여 부주의에 따른 안전사고를 방지한다.</li> <li>- 가연성 및 독성가스를 사용하는 실험실은 가스누설경보장치를 설치하고 관리를 한다.</li> </ul>
<b>화학 연구실</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화학약품을 이용한 실험은 흡후드 안에서 실시하고, 매월 1회 이상 후드의 작동상태를 점검한다.</li> <li>- 실험실내 환기설비가 정상적으로 작동하는지 점검한다.</li> <li>- 화학약품은 성상별(금수성, 부식성, 독성 등)로 분류하여 약품전용 시약장에 보관한다.</li> </ul>

연구실 유형	안전관리방법
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 시약병의 파손에 의한 상해위험을 방지하기 위해 시약보관대에 가이드바를 설치한다.</li> <li>- 유독성 약품은 별도의 보관함에 잠금장치를 하여 보관한다.</li> <li>- 폐액은 종류별로 보관하고, 용기에 라벨을 부착한다.</li> <li>- 직접 조제한 시약별에는 제조일자, 제조자성명, 약품명, 주의사항 등을 기록 부착하고 완전히 밀봉하여 보관한다.</li> <li>- 화학약품에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 비치하고 특성 및 주의사항에 대한 교육을 실시한다.</li> </ul>
물리 연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전처리시설의 설치 시 실험공간과 연구용 공간을 별도로 구획할 수 있도록 충분한 공간을 확보한다.</li> <li>- 각종 기계·기구에는 사용 시 주의사항 및 안전수칙 등을 부착하고 이를 준수하도록 한다.</li> <li>- 레이저 광선을 사용하는 실험에는 레이저 차광용 보안경을 착용하고, 레이저 장치는 반사하는 벽이 없어야 한다.</li> <li>- 전처리 시 발생하는 오염물질을 배출시킬 수 있는 환기설비, 폭발에 대비한 방호벽 등의 안전설비를 설치한다.</li> <li>- 온도계, 압력계, 레벨 표시계 등 계측기가 부착되어있는 기기는 계측기의 값이 정확하게 유지되도록 관리한다.</li> <li>- 고온·저온의 작업 시 안팎으로 뜨겁거나 차갑기 때문에 방열복, 내열장갑, 안전집게, 보안경, 보안면 등 보호구를 착용하여야 한다.</li> <li>- 화기사용 및 유해물질을 이용한 실험은 반드시 2명 이상이어야 한다.</li> <li>- 전처리시설에서 상호오염을 방지하기 위해 유기성 및 무기성물질을 별도로 구분하여 설치하고, 각 전처리시설별로 환기시설을 설치한다.</li> </ul>
생물 연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구실의 출입문은 닫아두며, 허가받지 않은 사람이 임의로 연구실에 출입하지 않도록 한다.</li> <li>- 연구실에는 안전정보를 제공하는 생물안전등급 표시를 출입문에 부착하고, 병원성 미생물을 취급하고 보존하는 장소(연구실, 냉장고, 냉동고등)에는 '생물재해' 표시를 붙이도록 한다.</li> <li>- 연구활동종사자에게 생물 및 동물안전에 필요한 사항을 정기적으로 교육하고, 병원성 미생물을 취급하는 종사자를 대상으로 연 1회 이상 예방접종을 실시한다.</li> <li>- 동물사육실의 필수적인 설비인 환기장치, 온도조절장치, 수세설비, 안전전원장치 등이 정상으로 작동되도록 유지 관리한다.</li> <li>- 실험생물 주의사항 및 관리절차요령을 정확히 숙지 후 실험한다.</li> <li>- 연구실의 출입과 실험 전 생물안전 작업요령 및 생물안전 사고 발생 시 응급조치 등에 관한 사항을 숙지하며, 해당 자료를 연구실에 비치한다.</li> <li>- 실험 종료 후 실험대를 소독하고, 실험 중 오염이 된 경우 전염 예방을 위해 즉시 소독한다.</li> <li>- 모든 동물의 배설물, 폐기물, 사체 등은 처리 전에 살균하고 큰 동물, 방사선 실험에 사용한 동물은 지역 보건기관의 조언과 협조를 구하여 처리한다.</li> </ul>

연구실 유형	안전관리방법
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 감염성 폐기물과 일반 폐기물은 구분하여 관리하고, 감염성 폐기물의 용기뚜껑은 항상 덮어 놓아 실내오염을 방지한다.</li> <li>- 미생물의 전이 및 오염 위험이 있으므로 실험복을 착용한 상태에서 식당이나 휴게소 등 공동시설 이용을 금지한다.</li> </ul>
전기·전자 연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 전기·전자기기는 사용 중지 시 전원을 차단하도록 한다.</li> <li>- 고압 회로를 다룰 경우에는 절연장갑 및 보안경을 반드시 착용한다.</li> <li>- 과열 우려가 있는 전기·전자기기에는 자동온도제어장치가 설치되어 있는지 확인한다.</li> <li>- 젖은 손으로 전기·전자기기를 조작하거나 전기가 통하는 부위에 접촉하지 않도록 한다.</li> <li>- 금속제 외함을 갖는 실험장비는 외함 접지상태를 확인한다.</li> <li>- 모든 전기·전자기기는 규격에 맞는 전선을 사용하도록 한다.</li> <li>- 전기로나 건조장치의 발열부 주위에 가연성 물질의 방치를 금지한다.</li> <li>- 전기 소모량이 많은 전기·전자기기의 경우 문어발식 콘센트 접속을 금한다.</li> <li>- 물기·습기가 있는 장소에서는 전기·전자기기 사용을 제한하거나 방습 조치 후 사용하도록 한다.</li> <li>- 분전반의 누전차단기는 정상 작동되는지 월 1회 이상 점검한다.</li> </ul>
기계연구 실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 위험기계·기구에는 명판 및 안전표지등을 부착하고 안전교육을 실시한다.</li> <li>- 작업 중 날의 깨짐, 볼트 이완에 따른 파편 및 부품 비산으로 실습자가 다칠 우려가 있으므로 공구날 접촉부와 볼트 조임부를 수시로 점검한다.</li> <li>- 각종 위험기계·기구는 안전수칙을 부착하여 표준실습방법에 따라 취급하도록 한다.</li> <li>- 고온 및 화상발생 시 응급조치 요령 등의 안전교육을 실시한다.</li> <li>- 벨트 회전부위에 옷, 손가락 끼임 사고를 방지하기 위해 안전덮개를 부착한다.</li> <li>- 밀링, 선반, 드릴 등을 이용한 금속가공 시 칩비산 방지망을 설치하고 락 톱, 둥근톱기계에는 날 접촉예방장치 등을 설치한다.</li> <li>- 산소-아세틸렌 용접기는 산소가 아세틸렌 용기로 유입되는 것을 방지하기 위하여 아세틸렌용기부에 역화방지장치를 설치한다.</li> <li>- 교류아크용접기는 자동전격방지장치를 검정합격품으로 설치한다.</li> <li>- 용접실습 전에는 용접기 홀더 손잡이의 접속상태 및 절연상태 등을 점검한다.</li> <li>- 기계 내 이물질 제거 및 정비작업을 하는 경우 전원을 차단한 후 실시하도록 교육한다.</li> <li>- 용접 작업 시 개인 보호장비(방염장갑, 앞치마, 팔덮개, 헬멧, 보안경 등)를 착용 후 실시한다.</li> </ul>
건설관련 연구실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 각종 공기구 및 실습용 자재는 별도의 장소에 잘 보관하고 스티로폼, 목재 등의 가연물은 화재발생 방지 조치를 한 뒤 잘 정리하여 보관한다.</li> <li>- 높은 곳에서의 작업 시 물건(스패너, 니퍼 등)의 낙하에 주의한다.</li> <li>- 크레인(건설장비 등) 조작은 자격이 있는 사람이 조작하도록 한다.</li> <li>- 실험실 내 조명은 건축조형물 작업 및 제도작업등에 용이하도록 300Lux 이상으로 한다.</li> <li>- 크레인(1년에 1회 이상), 공기압축기(6월에 1회 이상)는 검사원의 자격을 갖춘 자가 검사하도록 한다.</li> <li>- 레이저 변위계를 사용할 때는 레이저 광선을 들여다보지 않도록 한다.</li> </ul>

연구실 유형	안전관리방법
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실험 또는 작업 중에는 헬멧 착용을 하고 실험동 내에서는 안전화, 보호안경 등을 착용한다.</li> <li>- 작업공간과 통로를 충분히 확보하고, 작업공구 사용 시 불량기구 사용을 금지하며, 무리한 작업은 하지 않도록 한다.</li> <li>- 마지막 실험을 종료한 사람은 불, 전기, 가스, 문단속등을 하고, 실험 중 사용한 각종 기기는 원래 위치에 보관한다.</li> </ul>
식품연구 실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화기 사용 장소(가사실, 조리실)의 경우 자동소화가 가능하도록 연소기구 상부에 자동확산 소화용구를 설치한다.</li> <li>- 실습실 내에는 취사 및 섭취행위가 이루어지므로 위생상 청결하게 관리하고 실습자는 위생모, 위생장갑 등을 착용한다.</li> <li>- 환기팬을 청결하게 관리하여 기름때 부착, 먼지 누적 등으로 인한 화재 사고를 방지한다.</li> <li>- 가스용기는 직사광선, 눈 또는 빗물에 노출되지 않도록 보관 유지·관리한다.</li> <li>- 싱크대 주변에 설치된 콘센트는 물에 노출되지 않는 방수형 콘센트를 사용하여 누전으로 인한 감전재해를 방지한다.</li> <li>- 콘센트는 접지기능이 있는 것을 사용하여 감전사고를 예방한다.</li> <li>- 실습실 내부에는 소화기 배치도를 부착하여 누구나 소화기의 위치를 한눈에 알아볼 수 있도록 하고, 소화기 사용법을 숙지한다.</li> <li>- 실 내부에 있는 가스누설감지기와 자동차밸브는 항상 작동되도록 유지관리하고, 파손 여부 및 가스누설 여부를 정기적으로 점검한다.</li> </ul>

[별지 6] <개정 20219.11.29>

**유해화학물질의 취급기준(화학물질관리법 제13조 및 동법 시행규칙 제8조 별표1)**

구 분	유해화학물질 취급기준	비 고
취급 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질을 취급 시 법 제14조제2항에 따른 개인보호장구를 착용할 것</li> <li>- 유해화학물질 취급 중 음식물, 음료 등을 섭취하지 말 것</li> <li>- 유해화학물질 취급 시 콘택트렌즈를 착용하지 말 것</li> <li>- 부식성 유해화학물질을 취급하는 장소에서 가까운 거리 내에 비상시를 대비하여 샤워시설 또는 세안시설을 갖추 것</li> <li>- 물과 반응할 수 있는 유해화학물질을 취급하는 경우에는 물과의 접촉을 피하도록 해당물질을 관리할 것</li> <li>- 열, 스파크, 불꽃 등의 점화원을 화재, 폭발 위험이 높은 유해화학물질로부터 제거할 것</li> <li>- 화재, 폭발위험성이 높은 유해화학물질은 가연성물질과 접촉되지 않도록 할 것</li> <li>- 밀폐된 공간에서는 공기 중에 가연성, 폭발성 기체나 유독한 가스의 존재여부 및 산소 결핍 여부를 점검한 이후에 유해화학물질을 취급할 것</li> <li>- 인화성을 지닌 유해화학물질은 그 물질이 반응하지 않는 액체나 공기 분위기에서 취급할 것</li> </ul>	
보관 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질은 식료품, 의약품 등 혼합보관·운반하지 말 것</li> <li>- 폭발성 물질과 같이 불안정한 물질은 폭발반응을 방지하는 방법으로 보관할 것</li> <li>- 고체 유해화학물질은 밀폐한 상태로 보관하고 액체, 기체인 경우에는 완전히 밀폐된 상태로 보관할 것</li> <li>- 유해화학물질 보관용기는 파손 또는 부식되거나 균열이 발생하지 아니하도록 관리할 것</li> <li>- 용기의 재질이 유해화학물질과 반응을 일으키지 않도록 할 것</li> <li>- 유해화학물질을 다른 인화성 물질 또는 가연성 물질과 함께 운반하지 않도록 할 것</li> <li>- 인화성을 지닌 유해화학물질은 자기발열성 및 자기반응성 물질과 함께 보관하거나 운반하지 말 것</li> <li>- 유해화학물질 저장·적재·입출고 시 내용물이 환경 중으로 유출되지 않도록 포장할 것</li> </ul>	
처리 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질 사용 후 남은 빈 용기는 '폐기물관리법'에 따라 적법하게 처리할 것</li> </ul>	

## 제 3장 등급별 분석 결과 및 개선대책



## 1. 정기점검 및 정밀안전진단 종합등급 현황

### 1) 연구실 종합등급 결과

정기점검 및 정밀안전진단 결과, 236개 연구실 중 문제가 없고 안전성이 유지된 상태의 **1등급**은 **187실** 경미한 결함이 발견되었으나 안전성에 영향이 없는 **2등급**은 **48실**로 결함이 2등급보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는으나 일부 보수 및 보강이 필요한 상태인 **3등급**은 **1실**로 조사·평가 되었으므로 본 보고서를 참조하여 조속히 개선하여야 합니다.



## 2) 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 분야별 지적사항

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



### 3) 연구실 안전환경 조성을 위한 향후 대책

- **일반안전분야**에서는 안전관리 대상목록 작성, 사전유해인자위험분석 보고서 연구실 내 게시 등을,
- **화공안전분야**에서는 시약병 경고표지 부착, 물질안전보건자료 비치 등을,
- **산업위생분야**에서는 적정 구급용구 비치 및 유지관리, 안전보건표지 부착 등을,
- **소방안전분야**에서는 피난기구(유도표지) 설치, 소화기 비치 및 교체 등을,
- **가스안전분야**에서는 가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행, 가스용기 전도방지장치 설치 등을,
- **전기안전분야**에서는 분전반 앞 적치물 제거 및 적치물 제거, 전선관리 (적정 전선정리) 시행 등을,
- **기계안전분야**에서는 위험기계·기구 안전검사 실시, 오일펌프 오일받이 및 받침대 설치 등에 대한 관련 예산을 확보하여 전반적인 위험의 크기를 줄이도록 조치하여야 합니다.
- 이번에 실시한 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과 지적사항에 대한 개선과 안전관리 규정을 준수하고 지속적인 일상점검 및 교육 등을 실시한다면 안전사고 예방은 물론, 궁극적으로 안정된 연구실 안전환경이 조성될 수 있을 것입니다.
- 또한, 연구 주체의 장은 “연구실 안전관리 위원회”의 적극적 활동이 이루어질 수 있도록 지도하고, 각 연구실의 연구실책임자는 해당 실험·실습실에서 발생하는 안전사고 예방에 책임감을 가지고 안전설비의 유지관리 및 제반 규정을 준수하여 안정된 연구 환경이 조기에 구축될 수 있도록 노력합니다.

## 2. 결론 및 건의사항

### 가. 결론

- 2021년 06월 21일(월)부터 2021년 06월 25일(금)까지 실시한 군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단은 총 236개 연구실을 대상으로 일반안전, 전기안전, 소방안전, 산업위생, 화공안전, 가스안전, 기계안전, 생물안전 등 8개 분야에 대해 육안점검 및 계측기기를 이용하여 측정 및 분석방식으로 진행하였습니다.
- 연구실 안전환경 또는 연구시설에 결함이 경미한 사항이 발견되었으나 안전성에 영향은 없는 것으로 파악되었습니다. 경미한 보수가 필요한 상태인 2등급이 48개소로 파악되었으며, 결함이 2등급보다 취약하고 전체적인 안전에 크게 영향을 미치지 않는 일부 보수 및 보강이 필요한 상태인 3등급이 1개소로 파악되었습니다.

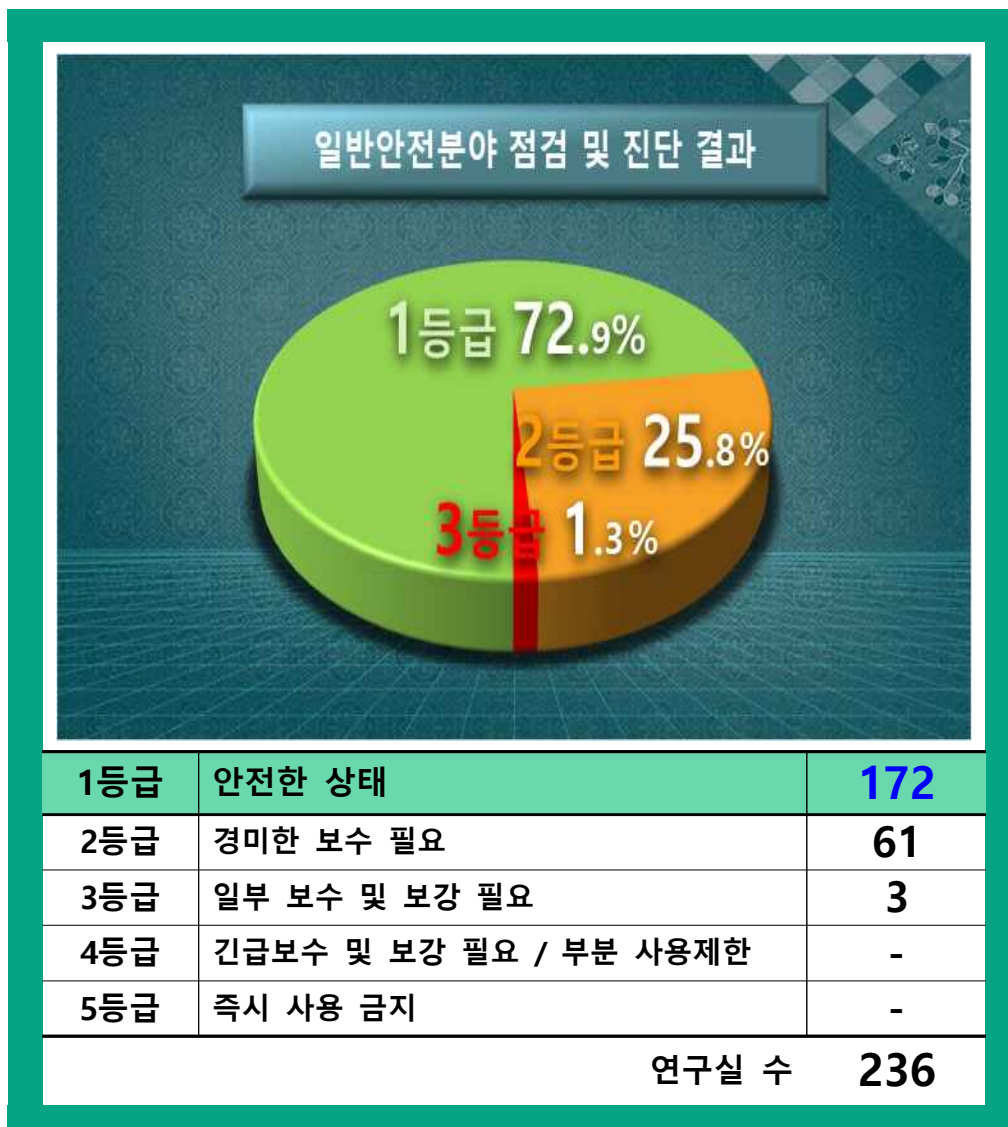
### 나. 건의사항

- 연구 주체의 장은 "연구실 안전심의 위원회"를 활용하여 연구실 안전환경이 조성될 수 있도록 지원하고, 연구실안전환경관리자는 연구실 안전심의 위원회에서 결정된 사항에 대하여 그 이행실태를 지속적으로 점검해야 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 노력해야 합니다.
- 뿐만 아니라 안전관리 규정에 의거하여 실질적인 점검 및 교육·훈련을 실시하고 자료를 유지·보관해야 합니다.

- 지적사항에 대한 단계적 조치 및 안전관리규정 준수를 통해 사고를 예방하고 연구실의 안전한 환경이 조성된다면 지금보다 더욱 신뢰받는 대학이 될 것이라 판단됩니다.
- 연구실 안전사고는 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동종사자의 불안정한 행동이 결합되어 나타나는 경우가 대부분이므로 차후 연구실 정기점검 또는 정밀안전진단을 연구 활동 중 실행하여 연구시설의 불안정한 상태와 연구활동종사자의 불안정한 행동을 파악하여야 할 것입니다.
- 연구실책임자는 연구실 안전사고 예방 및 관련 규정 등 교육을 실시하고, 연구활동종사자는 교육을 통해 본인의 행동이 주변 동료와 가족, 그리고 사회 전반에 커다란 위협이 될 수 있음을 항상 염두에 두고 연구에 임해야 할 것입니다.
- 안전의 이행 및 확보를 위한 초석은 연구활동종사자 뿐만 아니라 모든 관계자들이 이에 대한 올바른 인식을 갖추는 일에서부터 비롯되므로 안전에 대한 요구사항을 불필요한 규제사항이라고 생각하지 않고 안전 보호를 위한 기본 사항이 지켜질 수 있도록 지속적으로 노력해야 할 것입니다.

### 3. 일반안전분야









군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **일반안전분야** 는



## 1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	36	39.5%
2	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성 및 미흡	17	18.7%
3	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	16	17.6%
4	일상점검 미비치 및 미작성	12	13.2%
5	선반상단 집기비품 적재	4	4.4%
6	규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시	2	2.2%
7	연구실 내 정리정돈 및 청결 불량	2	2.2%
8	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손, 오븐 설치위치 불량)	2	2.2%
합 계		91	100

### 1)-1 관련사진

			
<p>안전관리 대상목록 미작성 (위험기계, 화학물질, 가스)</p>	<p>연구개발활동안전분석 (R&amp;DSA) 미작성 및 미흡</p>	<p>사전유해인자위험분석 보고서 미게시</p>	<p>일상점검 미비치 및 미작성</p>
			
<p>선반상단 집기비품 적재</p>	<p>규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시</p>	<p>연구실 내 정리정돈 및 청결 불량</p>	<p>연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손, 오븐 설치위치 불량)</p>

#### 4. 기계안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 기계안전분야 는



## 1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	(크레인) 위험기계·기구 안전검사 미실시	2	50.0%
2	(UTM) 안전 구획선 미표시	1	25.0%
3	(드릴) 기계설비 바닥 미고정	1	25.0%
합 계		4	100

### 1)-1 관련사진

		
(크레인) 위험기계·기구 안전검사 미실시	(UTM) 안전 구획선 미표시	(드릴) 기계설비 바닥 미고정

## 5. 전기안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **전기안전분야** 는



## 1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	분전반 도어 개폐 불량 및 분전반 앞 적치물 비치	3	33.4%
2	전선관리 (전선정리) 불량	3	33.3%
3	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량	2	22.2%
4	비접지(멀티탭) 사용	1	11.1%
합 계		9	100

### 1)-1 관련사진

			
분전반 도어 개폐 불량 및 분전반 앞 적치물 비치	전선관리 (전선정리) 불량	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량	비접지(멀티탭) 사용

## 6. 화공안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **화공안전분야** 는



### 1) 주요문제점

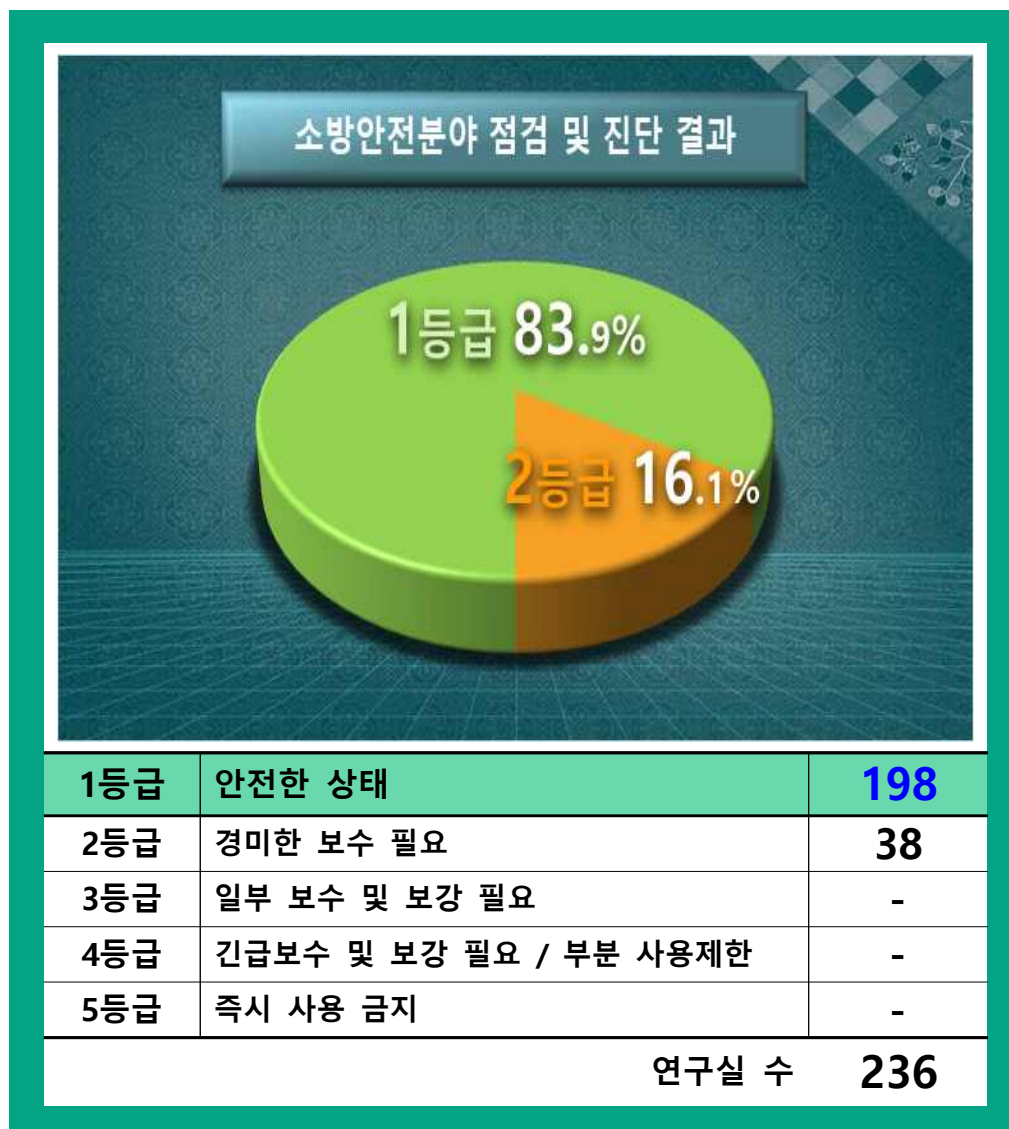
번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 및 손상	28	46.6%
2	물질안전보건자료 미비치	20	33.3%
3	세척설비(세안기) 미설치	3	5.0%
4	시약용기 보관 및 관리불량	3	5.0%
5	폐액 관리불량 (성상분류미흡)	2	3.3%
6	폐액용기 보관 상태 불량 (밀폐미흡)	1	1.7%
7	시약장 미시건 (KCN)	1	1.7%
8	밀폐형 환기시약장 관리불량	1	1.7%
9	특별관리 대상물질 취급일지 미작성	1	1.7%
합 계		60	100

### 1)-1 관련사진

			
<p>시약병 경고표지 미부착 (물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 및 손상</p>	<p>물질안전보건자료 미비치</p>	<p>세척설비 (세안기) 미설치</p>	<p>시약용기 보관 및 관리불량</p>
			
<p>폐액 관리불량 (성상분류미흡)</p>	<p>폐액용기 보관 상태 불량 (밀폐미흡)</p>	<p>시약장 미시건 (KCN)</p>	<p>밀폐형 환기시약장 관리불량</p>
			
<p>특별관리 대상물질 취급일지 미작성</p>			

## 7. 소방안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **소방안전분야** 는



## 1) 주요문제점

번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	피난기구(유도표지) 미설치	21	50.0%
2	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	9	21.4%
3	소화기 미비치	4	9.5%
4	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보	3	7.1%
5	소화기 충압불량	2	4.8%
6	연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치	2	4.8%
7	인화성물질 적정 보관 불량(다량 보관)	1	2.4%
합 계		42	100

### 1)-1 관련사진

			
피난기구 (유도표지) 미설치	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 미비치	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보
			
소화기 충압불량	연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치	인화성물질 적정 보관 불량(다량 보관)	

## 8. 가스안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **가스안전분야**는



## 1) 주요문제점

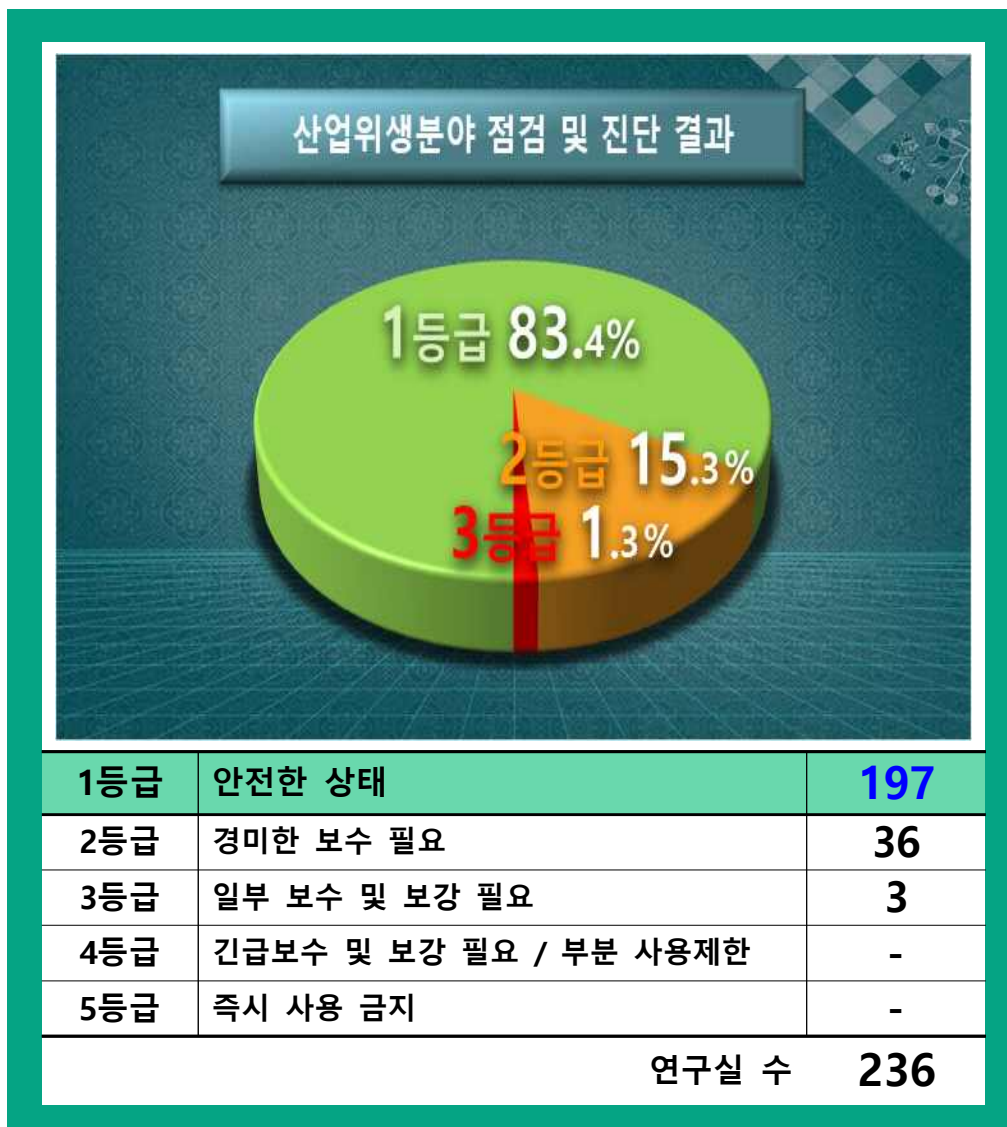
번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	가스배관 말단부 막음 조치 불량	4	28.9%
2	가스용기 미고정	3	21.4%
3	미사용 가스용기 보관	2	14.2%
4	가스누출경보장치 미설치 (수소감지기)	1	7.1%
5	용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 위험 (연결부 누기)	1	7.1%
6	가연성·조연성 가스혼재 여부	1	7.1%
7	LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 미부착	1	7.1%
8	가스 호스 관리불량 (전도 위험)	1	7.1%
합 계		14	100

### 1)-1 관련사진

			
가스배관 말단부 막음 조치 불량	가스용기 미고정	미사용 가스용기 보관	가스누출경보장치 미설치 (수소감지기)
			
용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 위험 (연결부 누기)	가연성·조연성 가스혼재 여부	LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 미부착	가스 호스 관리불량 (전도 위험)

## 9. 산업위생분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **산업위생분야** 는



## 1) 주요문제점

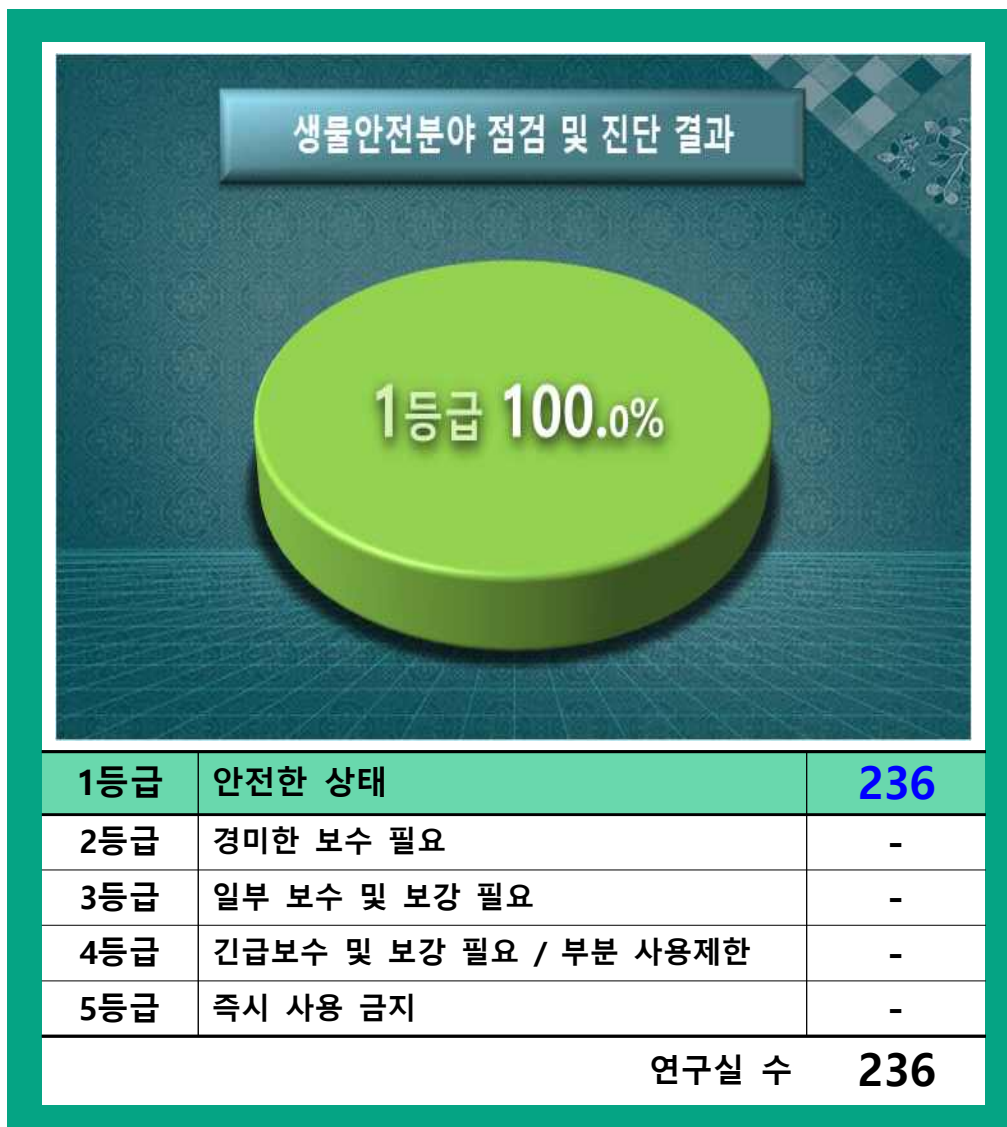
번호	지적사항	건수	점유율(%)
1	구급용구 미비치	17	33.2%
2	안전보건표지 미부착	10	19.4%
3	보호구 미비치 및 미흡	10	19.4%
4	환기장치(환풍기) 정상작동 불량 및 파손	6	12.0%
5	환기장치(환풍기) 미설치	3	6.0%
6	국소배기장치(납땜, 농축기) 미설치	3	6.0%
7	흡후드 작동상태 불량 및 배기관 미연결	2	4.0%
합 계		51	100

### 1)-1 관련사진

			
구급용구 미비치	안전보건표지 미부착	보호구 미비치 및 미흡	환기장치(환풍기) 정상작동 불량 및 파손
			
환기장치(환풍기) 미설치	국소배기장치 (납땜, 농축기) 미설치	흡후드 작동상태 불량 및 배기관 미연결	

## 10. 생물안전분야

군산대학교 236개 연구실에 대하여 정기점검 및 정밀안전진단을 실시하였으며, 그 결과 **생물안전분야**는



- 특이사항 없음.



## 제 4장 정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 및 기준



## 1. 평가기준 및 평가등급 비교분석

### 가. 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 일부 보수 및 보강이 필요한 상태	
4등급	결함이 심하게 발생하여 긴급보수, 보강이 필요하며 연구실 사용에 제한을 하여야 하는 상태	
5등급	심각한 결함이 발생하여 안전상 위험발생 가능성이 커서 즉시 사용 금지하고 개선해야 하는 상태	

※ 관련 근거 : 과학기술정보통신부 고시 제 2013-109호

### □ 점검 및 진단 분야별 지적 1건당 감점 기준

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	

## 나. 평가등급 비교분석

분 야 등 급	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
	종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
1등급	187	172	230	227	189	198	223	197	236
2등급	48	61	6	9	46	38	13	36	0
3등급	1	3	0	0	1	0	0	3	0
4등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5등급	0	0	0	0	0	0	0	0	0
합계	236	236	236	236	236	236	236	236	236

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



## 2. 실별 평가등급 세부사항

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
1	영상통신실험실	13402	1	2	1	1	1	1	1	1	1
2	기초전자회로실험실	13516	1	1	1	1	1	2	1	1	1
3	시스템분석 및 제어실험실	13202	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	임베디드컨트롤 시스템실험실	13204	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	스마트팩토리 및 인공지능실험실	13205	2	3	1	1	1	1	1	2	1
6	제어응용 및 전력전자연구실1	13215	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	제어응용 및 전력전자연구실2	13216	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	로보틱스 및 인공지능제어실험실	13317	1	1	1	1	1	2	1	1	1
9	캡스톤디자인실	13326	2	1	1	1	1	2	1	2	1
10	스마트로봇연구실	151114	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	조파실험실	607	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	화공기초실험실	9401	2	2	1	1	2	1	1	1	1
13	광전변환소재 및 소자연구실	9403	1	1	1	1	2	1	1	1	1
14	화학공학실험실 R	9406	1	1	1	1	1	2	1	1	1
15	화학공학실험실 L	9409	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	공동기기실	9412	1	1	1	1	1	1	2	1	1
17	분리공정 연구실	9501	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	촉매 및 반응공학연구실	9502	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	에너지변환 연구실	9503	1	1	1	1	1	1	2	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
20	전기화학공학 연구실	9504	2	2	1	1	2	1	2	1	1
21	고분자공학 연구실	9506	1	1	1	1	2	1	1	1	1
22	디자인팩토리실	608112	2	3	2	1	2	2	1	1	1
23	일반기계실습실	609104	2	2	2	1	2	1	1	1	1
24	인장강도실험실	7114	1	2	1	1	1	1	1	1	1
25	금속재료실험실	7315	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	무기재료실험실-1	7316-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
27	금속공정실	7317	2	2	1	1	2	1	1	1	1
28	표면분석실험실	7408	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	기기실1	7409	1	1	1	1	1	1	1	1	1
30	정보소재 연구실	7420	1	2	1	1	1	1	1	1	1
31	나노소재공정실험실	7421	1	1	1	1	2	1	1	1	1
32	응고공정실	B8003	1	2	1	1	1	1	1	1	1
33	재료공정실험실	8104	2	2	1	1	1	1	2	2	1
34	소성가공실	8116	2	2	1	1	2	2	1	1	1
35	에너지소재공정실험실	609106	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	전자에너지변환실험실	13121-A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	초전도&마그넷실험실	13121-B	1	2	1	2	1	1	1	1	1
38	그린에너지 메카트로닉스실험실	13217	2	1	1	1	1	2	1	2	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
39	음성 및 신호처리실험실	13218	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	전자기비파괴평가실험실	13219 13220	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	전력계통 실험실	13224	1	1	1	2	1	1	1	1	1
42	임베디드실습실	13226	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	전산역학 최적설계실험실	7108	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	선박생산시스템공학연구실	8105	1	1	1	1	1	1	1	1	1
45	선박해양구조연구실	8110 (8208)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	유체역학실험실	8113	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	전산역학 최적설계연구실	11115	1	1	1	1	1	2	1	1	1
48	선박생산시스템 공학실험실	11116	1	1	1	1	1	2	1	1	1
49	유비쿼터스시스템	13403- A,B	1	2	1	1	1	1	1	1	1
50	전자회로실습실	13413	2	1	1	1	1	2	1	2	1
51	PC실	13413-1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
52	기계시각실험실	13414	1	1	1	2	1	1	1	1	1
53	분산시스템실험실	13415	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54	무선기술실험실	13421	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	이동컴퓨터보안	13422	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	멀티미디어통신실험실	13517	1	1	1	1	1	2	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
57	위성통신	13518	1	1	1	1	1	2	1	1	1
58	콘크리트공학실험실	6102	2	2	1	1	2	1	1	1	1
59	토질역학실험실	6103	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	도로공학실험실	6103-1	2	2	1	1	2	2	1	2	1
61	수리실험실	6105	1	1	1	1	1	1	2	1	1
62	구조성능평가실험실	6106	2	1	1	1	2	1	1	2	1
63	측량실험실	6313	1	1	1	1	1	1	1	1	1
64	기초공학실험실 (창고2개소:8117-2)	6088 117	2	1	1	1	1	1	1	2	1
65	구조재료 실험실	6088 118	2	2	2	1	2	1	1	2	1
66	폐수처리 및 환경생태학실험실	2-407	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	향온향습실	2-408	1	1	1	1	1	1	1	2	1
68	대기오염제어실험실	2-410	1	1	1	1	1	1	1	1	1
69	PLANT실	2-411	1	2	1	1	1	2	1	1	1
70	기기분석실	2-413	2	1	1	1	1	2	2	1	1
71	수질관리 및 해양오염실험실	2-415	1	1	1	1	1	1	1	2	1
72	수질분석실험실	2-416	1	1	1	1	1	1	1	2	1
73	수질공학실험실	2-507	1	1	1	1	1	1	1	1	1
74	대기환경실험실	2-508, 509	1	1	1	1	1	1	1	1	1
75	폐기물처리실험실	2-510	1	1	1	1	1	1	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
76	환경복원실험실	2-512	2	1	1	2	2	2	1	2	1
77	환경화학실험실	2-514	1	1	1	1	1	1	2	1	1
78	지하수학실험실 (IC.TOC,ROOM)	2-515, 516	1	1	1	1	1	1	1	1	1
79	전처리실 (Pretreatmentlab)	3102	1	1	1	1	1	1	1	1	1
80	타원편광분석실 (Ellipsometry/AFM)	3103	1	2	1	1	1	1	1	1	1
81	등방정수압성형기실(WIP)	3104	1	1	1	1	1	1	1	1	1
82	고분해능엑스선회절분석실 (HRXRD/XRF)	3105	1	1	1	1	1	1	1	1	1
83	핵자기공명분광분석실 (FT-NMR)	3106	1	1	1	1	1	1	1	2	1
84	전계방사형주사전자 현미경실(FE-SEM)	3107	1	1	1	1	1	1	1	1	1
85	주사전자현미경실(SEM)	3108	1	1	1	1	1	1	1	2	1
86	고분해능전계방사형주사 전자현미경실(HRFE-SEM)	3109	1	1	1	1	1	1	1	1	1
87	공초점레이저주사전자현미경실 (CLSM)	3110	1	1	1	1	1	1	1	1	1
88	XRF 전처리실 (XRFpretreatmentlab)	3111	1	1	1	1	1	1	1	1	1
89	감마핵종분석실(HPGe)	3113	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	라만분광분석실(Raman)	3204	1	2	1	1	1	1	1	2	1
91	적외선분광분석실 (FT-IR/UV-vis)	3205	1	1	1	1	1	1	1	1	1
92	원소분석실(EA)	3206	1	1	1	1	1	1	1	1	1
93	입도분석실 (PSA/nanoPSA)	3208	1	1	1	1	1	1	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
94	열분석실 (TGA/DTA/DSC)	3209	1	1	1	1	1	1	1	1	1
95	형광분석실 (Fluorescencespectrometer)	3210	1	1	1	1	1	1	1	1	1
96	진동시료형자력계실(VSM)	3211	1	1	1	1	1	1	1	1	1
97	시료보관실 (Samplestorageroom)	3302	1	1	1	1	1	1	1	1	1
98	무기 전처리실 (Inorganicpretreatmentlab)	3303	1	1	1	1	1	1	1	2	1
99	유기 전처리실 (Organicpretreatmentlab)	3304	1	1	1	1	2	1	1	1	1
100	액체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (LC-MS/MS/Q-TOF /HPLC/AAA/IC)	3305	1	1	1	1	2	1	1	1	1
101	조성분분석실 (crude protein, crude fiber, crudefat, ashcontent,moisture)	3307	1	1	1	1	1	1	1	1	1
102	칭량실 (chemical balance)	3308	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	유세포분석실(FACS)	3309	1	2	1	1	1	1	1	1	1
104	유도결합플라즈마 방출분광분석실 (ICP-OES/ICP-MS)	3310	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	기체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (GC-MS/MS/GC-MSD/VUV)	3311	1	1	1	1	1	1	1	1	1
106	액체섬광계수분석실(LSC)	3402	1	1	1	1	1	1	1	1	1
107	동결 건조실 (FereezeDryer)	3403	1	1	1	1	1	1	1	1	1
108	비표면적분석실(BET)	3412	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	발열량 측정실 ((Exothermic)Calorimeter)	3413	1	1	1	1	1	1	1	2	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
110	일반물리실험실	151113	1	1	1	1	1	2	1	1	1
111	일반물리실험실	2101	1	1	1	1	1	1	1	2	1
112	제도.CAD실	3213	1	2	1	1	1	2	1	1	1
113	모형제작실	4508	2	2	1	1	1	2	1	1	1
114	자동항법시스템연구실	7319	1	1	1	1	1	1	1	1	1
115	기계시스템연구실	9103	3	3	2	2	2	1	1	1	1
116	다물질다상유동연구실	9201	1	2	1	1	1	2	1	1	1
117	동역학실험실	9211	1	1	1	1	1	1	1	1	1
118	자동제어실험실	9305	1	2	1	1	1	1	1	2	1
119	열전달실험실	9405	1	2	1	1	1	1	1	1	1
120	복합재료연구실	7215	1	1	1	1	1	1	1	1	1
121	파동공학실험실	7216	1	1	1	1	1	1	1	2	1
122	생산자동화실험실B	9107	1	1	1	1	1	2	1	1	1
123	재료강도실험실	9111	1	1	1	1	1	1	1	2	1
124	메카트로닉스실험실	9207	2	1	1	1	1	2	1	2	1
125	고등동역학진동연구실	9301	1	1	1	1	1	1	1	2	1
126	신재생에너지연구실	9408	1	1	1	1	1	1	1	2	1
127	복합재료실험실3	609105	2	2	2	1	1	1	1	1	1
128	PC1실	9204	1	1	1	1	1	2	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
129	PC2실	9205	1	1	1	1	1	2	1	1	1
130	PC3실	9206	1	1	1	1	1	2	1	1	1
131	전산최적설계실험실	7318-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	구조설계 및 해석연구실	9105-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
133	고체역학실험실	9106	1	2	1	1	1	1	1	1	1
134	자동차운동제어연구실	9203	1	1	1	1	1	1	1	2	1
135	친환경에너지 및 동력공학실험실	608113	2	2	1	1	2	1	1	1	1
136	정신간호학실습실	151404	1	1	1	1	1	2	1	1	1
137	통합실습실1	151502	2	2	1	1	2	1	1	1	1
138	기본간호학실습실	151505	2	2	1	1	2	2	1	1	1
139	통합실습실2	151506	2	2	1	1	2	2	1	1	1
140	통합실습실3	151508	2	2	1	1	2	2	1	1	1
141	통합실습실4	151509	2	2	1	1	2	1	1	1	1
142	기초간호과학실	607	1	1	1	1	1	1	1	1	1
143	물질합성실험실	1102	1	1	1	1	1	1	1	1	1
144	방사능측정소	1114	1	1	1	1	1	1	1	1	1
145	재료물리실험실	1116	2	1	1	2	2	2	2	2	1
146	이론물리연구실	1117	1	1	1	1	1	1	1	1	1
147	차세대재료소재연구실	1119	2	2	1	1	1	1	2	2	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
148	감마선분광연구실	1120	2	2	1	1	2	1	1	1	1
149	현대물리실험실	1121	2	2	1	1	1	1	2	1	1
150	레이저광학실험실	4102	2	2	1	1	2	1	1	3	1
151	광전자나노소재연구실	4201	1	1	1	1	1	2	1	1	1
152	곤충표본실	1302	1	1	1	1	1	1	1	1	1
153	일반생물학실험실	1314	2	2	1	1	2	1	1	1	1
154	식물배양실	1315	1	1	1	1	1	1	1	1	1
155	식물분자유전학실험실	1316	1	2	1	1	1	1	1	1	1
156	식물조직배양실	1317	1	1	1	1	2	1	1	1	1
157	균류분류생태학실험실	1318	2	2	1	1	2	1	1	1	1
158	식물분류학 및 생태학실험실	1319	1	1	1	1	1	1	1	1	1
159	식물생리학실험실	1320	1	1	1	1	1	1	2	1	1
160	동물계통분류학실험실	1321	1	1	1	1	1	2	1	1	1
161	세포학실험실	4407	2	2	1	1	2	1	1	1	1
162	미생물생태학실험실	4409	2	2	1	1	2	1	1	1	1
163	봉제실	3301	1	1	1	2	1	1	1	1	1
164	염색실습실	3314	2	2	1	1	2	2	1	2	1
165	PC실습실	1418	1	1	1	1	1	1	1	1	1
166	유기반응 및 촉매 연구실	1213	2	2	1	1	2	1	1	3	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
167	공동기기실(화학과)	1215	1	1	1	1	1	1	1	1	1
168	분광학 암실	1217	2	1	1	1	1	1	1	3	1
169	생화학실험실	1218	1	1	1	1	1	1	1	1	1
170	분석화학/무기화학실험실	1219	1	1	1	1	1	1	1	1	1
171	기기분석실험실	1220	1	1	1	1	1	1	1	1	1
172	물리화학/유기화학실험실	1221	1	1	1	1	1	1	1	1	1
173	유기재료연구실	4304	1	1	1	1	1	1	1	1	1
174	고분자연구실	4306	1	1	1	1	1	1	1	1	1
175	일반화학실험실	4308	1	1	1	1	1	1	1	1	1
176	공동시약관리실	4310	1	1	2	1	1	1	1	1	1
177	에너지물리실험실	4312	1	1	1	1	1	1	1	1	1
178	내연기관실	기관 -102	1	2	1	1	1	1	1	1	1
179	기계공작실	기관 -104	1	1	1	1	2	1	1	1	1
180	용접실	기관 -109	1	2	1	1	1	1	1	1	1
181	외연기관실	기관 -121	1	1	1	1	1	1	1	1	1
182	열유체실험실	2-207	1	1	1	1	1	1	1	1	1
183	전열제어실험실2	2-209	1	1	1	1	1	1	1	1	1
184	해양부식 실험실	2-210	1	1	1	1	1	1	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
185	현미경실,암실	1-403	2	2	1	1	2	1	1	1	1
186	준비실 및 무균실	1-405	1	1	1	1	1	1	1	1	1
187	병리혈액학 실험실	1-407	1	1	1	1	2	1	1	1	1
188	어류사육실	1-408	1	2	1	2	1	1	1	1	1
189	어패류기생충학연구실	1-409	1	1	1	2	1	1	1	1	1
190	미생물학실험실	1-416	1	2	1	1	1	1	1	1	1
191	약리독성학기기분석실	1-425	1	1	1	1	1	1	1	1	1
192	약리독성학실험실	1-427	1	2	1	1	1	1	1	1	1
193	생리유전학실험실	1-428	1	2	1	1	1	1	1	1	1
194	바이러스 면역학실험실	1-430	1	2	1	1	1	1	1	1	1
195	종합식품가공실습실	가공-101	1	1	1	1	1	1	1	1	1
196	식품위생학실험실	2-306	1	1	1	1	2	1	1	1	1
197	생화학실험실 및 준비실	2-307, 308	1	1	1	1	1	1	1	1	1
198	식품가공학실험실	2-309	1	1	1	1	1	1	1	1	1
199	수인가공학실험실	2-310	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	식품생물공학실험실	2-311	1	1	1	1	1	1	1	1	1
201	식품공학실험실	2-312	1	1	1	1	1	1	1	1	1
202	수인가공실험실준비실	2-315	1	1	1	1	1	2	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
203	식품미생물 실험실	2304	2	2	1	1	2	1	2	1	1
204	영양대사유전체 연구실	3103	1	1	1	1	1	1	1	2	1
205	물성측정실	3105	1	1	1	1	2	1	1	1	1
206	식품가공실습실	3112	2	1	1	1	3	2	1	1	1
207	임상캡스톤실습실	3113	1	1	1	1	1	1	1	1	1
208	식품분석 및 영양학실험실	3114	1	2	1	1	1	1	1	1	1
209	조리실습실	3115	2	2	1	1	2	2	1	1	1
210	어류사육실	양어장 -110	1	1	1	1	1	1	1	1	1
211	해양식물생리생태실험실	1-204	1	1	1	1	1	1	1	1	1
212	어류양식학실험실	1-207	2	2	1	1	2	1	1	2	1
213	자원생태학실험실	1-213	1	1	1	1	1	1	1	1	1
214	천해양식실험실	1-220	1	1	1	1	2	1	1	1	1
215	분자생물학실험실	1-224	1	1	1	1	1	1	1	1	1
216	양어사료 및 영양학실험실	1-227	1	1	1	1	1	1	1	1	1
217	해양환경시료분석실	1-304	2	2	1	1	2	1	2	1	1
218	해양수질환경실험실	1-305	2	2	1	1	2	1	1	2	1
219	조류학실험실	1-309	1	1	1	1	1	1	1	2	1
220	부유생물실험준비실	1-314	1	1	1	1	1	1	1	1	1
221	부유생물실험실	1-315	1	1	1	1	1	1	1	1	1

연번	연구실명	위치	정기점검 및 정밀안전진단 결과								
			종합	일반	기계	전기	화공	소방	가스	산위	생물
222	어류유전공학실험준비실	1-327	1	2	1	1	1	1	1	1	1
223	어류유전공학실험실	1-329	1	1	1	1	1	1	1	1	1
224	어류생태학실험실	1-331	1	1	1	1	1	1	1	1	1
225	미세조류생물공학실험실	1-324	1	1	1	1	1	1	1	1	1
226	미세조류생물공학실험실	1-325	1	2	1	1	1	1	1	1	1
227	배양실	1-521	1	1	1	1	1	2	1	1	1
228	천연물신약실험실	1-522-1	2	1	1	1	2	1	1	2	1
229	생물해양학실험실 1	1-522-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
230	생물해양학실험실 2	1-523	1	1	1	1	1	1	1	2	1
231	시료전처리실	1-526	2	1	1	1	2	1	1	2	1
232	선박실험유체역학실험실	304	1	1	1	1	1	1	1	1	1
233	선박실험유체역학실험실	706	1	1	1	1	1	1	1	1	1
234	파동공학실험실	105	1	2	1	1	1	1	1	1	1
235	복합재료실험실	106	1	2	1	1	1	1	1	1	1
236	신재생에너지실험실	504	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### 3. 장비를 사용한 측정값 분석

#### 가. 측정 항목별 기준

측정항목	기준값	측정항목	기준값
이산화탄소(CO <sub>2</sub> )	1000ppm 이하	일산화탄소(CO)	10ppm 이하
황화수소(H <sub>2</sub> S)	10ppm	미세먼지(PM10)	150 $\mu$ g/m <sup>3</sup>

#### 나. 연구실별 측정 결과

순번	연구실명	호실	공기질 측정				
			CO <sub>2</sub> (ppm)	CO(ppm)	H <sub>2</sub> S (ppm)	미세먼지 ( $\mu$ g/m <sup>3</sup> )	온도(°C)
1	기계시스템연구실	9103	85	0.2	0.0	21	17.5
2	재료물리실험실	1116	95	0.2	0.0	17	17.1
3	염색실습실	3314	90	0.0	0.0	20	17.3
4	해양수질환경실험실	1-305	90	0.1	0.0	14	18.0

#### 다. 측정 결과 평가

군산대학교의 공기질 측정은 전체 연구실 중 4개 연구실을 대상으로 실시하였으며, 측정 당시 출입구 및 창문을 폐쇄한 후 실시하였습니다.

측정 결과 대부분의 연구실은 이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 일산화탄소(CO), 황화수소(H<sub>2</sub>S), 미세먼지(PM10) 항목에 대해 양호한 것으로 나타났습니다.

다만 일부 약품 냄새가 많이 나는 연구실이 있어 주기적으로 출입문과 창문을 열어 환기를 시켜주어야 합니다.

측정 결과는 연구 환경과 측정방법 등에 따라 달라질 수 있고, 외부 습도와 온도에 따라 차이가 있을 수 있습니다.

## 제 5장 지적사항 세부내용 및 개선대책



## 1. 실별 지적사항 종합목록

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
1	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	13402	영상통신실험실	선반상단 집기비품 적재	선반 상단 집기비품 제거
2	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	13516	기초전자회로실험실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
3	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13202	시스템분석 및 제어실험실	특이사항 없음	
4	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13204	임베디드컨트롤 시스템실험실	특이사항 없음	
5	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
5	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
5	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	선반상단 집기비품 적재	선반 상단 집기비품 제거
5	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	보호구 미비치	적정 보호구 비치 및 착용
6	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13215	제어응용 및 전력전자연구실1	특이사항 없음	
7	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13216	제어응용 및 전력전자연구실2	특이사항 없음	
8	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13317	로보틱스 및 인공지능제어실험실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
9	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13326	캡스톤디자인실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
9	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13326	캡스톤디자인실	안전보건표지(감전주의) 미부착	안전보건표지(감전주의) 부착
9	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	13326	캡스톤디자인실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
10	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	151114	스마트로봇연구실	특이사항 없음	
11	공과대학	607	조파실험실	특이사항 없음	
12	나노화학공학과	9401	화공기초실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미흡	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
12	나노화학공학과	9401	화공기초실험실	시약병 경고표지 손상	시약병 경고표지 부착
13	나노화학공학과	9403	광전변환소재 및 소자연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
14	나노화학공학과	9406	화학공학실험실 R	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
15	나노화학공학과	9409	화학공학실험실 L	특이사항 없음	
16	나노화학공학과	9412	공동기기실	미사용 가스용기 보관	미사용 가스용기 폐기
17	나노화학공학과	9501	분리공정 연구실	특이사항 없음	
18	나노화학공학과	9502	촉매 및 반응공학연구실	특이사항 없음	
19	나노화학공학과	9503	에너지변환 연구실	가스배관 말단부 막음 조치 불량	가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
20	나노화학공학과	9504	전기화학공학 연구실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
20	나노화학공학과	9504	전기화학공학 연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
20	나노화학공학과	9504	전기화학공학 연구실	폐액 관리불량 (성상분류미흡)	전용용기비치 / 적정분류
20	나노화학공학과	9504	전기화학공학 연구실	가스배관 말단부 막음 조치 불량	가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행
21	나노화학공학과	9506	고분자공학 연구실	시약병 경고표지 손상	시약병 경고표지 부착
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	(드릴) 기계설비 바닥 미고정	기계설비 바닥 고정
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	물질안전보건자료 미비치(석고)	물질안전보건자료 비치
22	부속공장	608112	디자인팩토리실	소화기 미비치	소화기 비치
23	부속공장	609104	일반기계실습실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
23	부속공장	609104	일반기계실습실	(크레인) 위험기계·기구 안전검사 미실시	위험기계·기구 안전검사 실시

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
23	부속공장	609104	일반기계실습실	물질안전보건자료 미비치(용접봉 등)	물질안전보건자료 비치
24	신소재공학과	7114	인장강도실험실	선반상단 집기비품 적재	선반 상단 집기비품 제거
25	신소재공학과	7315	금속재료실험실	특이사항 없음	
26	신소재공학과	7316-1	무기재료실험실-1	특이사항 없음	
27	신소재공학과	7317	금속공정실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
27	신소재공학과	7317	금속공정실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
27	신소재공학과	7317	금속공정실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
28	신소재공학과	7408	표면분석실험실	특이사항 없음	
29	신소재공학과	7409	기기실1	특이사항 없음	
30	신소재공학과	7420	정보소재 연구실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
30	신소재공학과	7420	정보소재 연구실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
31	신소재공학과	7421	나노소재공정실험실	폐액 관리불량 (성상분류미흡)	전용용기비치 / 적정분류
32	신소재공학과	B8003	응고공정실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
32	신소재공학과	B8003	응고공정실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
33	신소재공학과	8104	재료공정실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
33	신소재공학과	8104	재료공정실험실	가스용기 미고정	가스용기 전도방지장치 설치
33	신소재공학과	8104	재료공정실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
33	신소재공학과	8104	재료공정실험실	환기장치(환풍기) 정상작동 불량	환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지
34	신소재공학과	8116	소성가공실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
34	신소재공학과	8116	소성가공실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
34	신소재공학과	8116	소성가공실	밀폐형 환기시약장 관리불량	밀폐형 환기시약장 적정 관리
34	신소재공학과	8116	소성가공실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
35	신소재공학과	609106	에너지소재공정실험실	특이사항 없음	
36	전기공학과	13121-A	전자에너지변환실험실	특이사항 없음	
37	전기공학과	13121-B	초전도&마그네틱실험실	선반상단 집기비품 적재	선반 상단 집기비품 제거
37	전기공학과	13121-B	초전도&마그네틱실험실	전선관리 (전선정리) 불량	전선관리 (적정 전선정리) 시행

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
38	전기공학과	13217	그린에너지 메카트로닉스실험실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
38	전기공학과	13217	그린에너지 메카트로닉스실험실	환기장치(환풍기) 파손	환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지
39	전기공학과	13218	음성 및 신호처리실험실	특이사항 없음	
40	전기공학과	13219 13220	전자기비파괴평가실험실	특이사항 없음	
41	전기공학과	13224	전력계통 실험실	전선관리 (전선정리) 불량	전선관리 (적정 전선정리) 시행
42	전자공학과	13226	임베디드실습실	특이사항 없음	
43	조선해양공학과	7108	전산역학 최적설계실험실	특이사항 없음	
44	조선해양공학과	8105	선박생산시스템공학연구실	특이사항 없음	
45	조선해양공학과	8110 (8208)	선박해양구조연구실	특이사항 없음	
46	조선해양공학과	8113	유체역학실험실	특이사항 없음	
47	조선해양공학과	11115	전산역학 최적설계연구실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
48	조선해양공학과	11116	선박생산시스템공학실험실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
49	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13403-AB	유비쿼터스시스템	연구실 내 정리정돈 및 청결 불량	연구실 내 정리정돈 및 청결상태 유지

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
50	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13413	전자회로실습실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
50	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13413	전자회로실습실	환기장치(환풍기) 파손	환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지
51	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13413-1	PC실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
52	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13414	기계시각실험실	비접지(멀티탭) 사용	접지(멀티탭) 사용
53	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13415	분산시스템실험실	특이사항 없음	
54	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13421	무선기술실험실	특이사항 없음	
55	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13422	이동컴퓨터보안	특이사항 없음	
56	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13517	멀티미디어통신실험실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
57	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	13518	위성통신	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
58	토목공학과	6102	콘크리트공학실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
58	토목공학과	6102	콘크리트공학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
58	토목공학과	6102	콘크리트공학실험실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
59	토목공학과	6103	토질역학실험실	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
60	토목공학과	6103-1	도로공학실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
60	토목공학과	6103-1	도로공학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
60	토목공학과	6103-1	도로공학실험실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
60	토목공학과	6103-1	도로공학실험실	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미 확보	출입구 적재물 제거, 비상통로 확보
60	토목공학과	6103-1	도로공학실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
61	토목공학과	6105	수리실험실	미사용 가스용기 보관	미사용 가스용기 폐기
62	토목공학과	6106	구조성능평가실험실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
62	토목공학과	6106	구조성능평가실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
62	토목공학과	6106	구조성능평가실험실	안전보건표지(저온경고) 미부착	안전보건표지(저온경고) 부착
63	토목공학과	6313	측량실험실	특이사항 없음	
64	토목공학과	6088117	기초공학실험실 (창고2개소:8117-2)	보호구 미비치	적정 보호구 비치 및 착용
64	토목공학과	6088117	기초공학실험실 (창고2개소:8117-2)	환기장치(환풍기) 전원 미연결	환기장치(환풍기) 타이머 적정 설치 및 작동상태 유지
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	(크레인) 위험기계·기구 안전검사 미 실시	위험기계·기구 안전검사 실시
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	물질안전보건자료 미흡	물질안전보건자료 비치
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
65	토목공학과	6088118	구조재료 실험실	보호구 미비치	적정 보호구 비치 및 착용
66	환경공학과	2-407	폐수처리 및 환경생태학실험실	특이사항 없음	
67	환경공학과	2-408	향온향습실	흡후드 배기관 미연결	적정 작동상태 유지 (측정수치:0.00m/s (기준수치:0.4m/s이상))
68	환경공학과	2-410	대기오염제어실험실	특이사항 없음	
69	환경공학과	2-411	PLANT실	연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손)	연구실 내 안전시설 조성(수리)
69	환경공학과	2-411	PLANT실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
70	환경공학과	2-413	기기분석실	소화기 미비치	소화기 비치
70	환경공학과	2-413	기기분석실	가스 호스 관리불량 (전도 위험)	가스 호스 정리
71	환경공학과	2-415	수질관리 및 해양오염실험실	환기장치(환풍기) 미설치	환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
72	환경공학과	2-416	수질분석실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
73	환경공학과	2-507	수질공학실험실	특이사항 없음	
74	환경공학과	2-508,509	대기환경실험실	특이사항 없음	
75	환경공학과	2-510	폐기물처리실험실	특이사항 없음	
76	환경공학과	2-512	환경복원실험실	분전반 앞 적치물 비치	분전반 앞 적치물 제거
76	환경공학과	2-512	환경복원실험실	시약용기 보관위치불량 (NaBH <sub>4</sub> -건조장 보관 요함)	건조시약장 등 적정장소 보관필요
76	환경공학과	2-512	환경복원실험실	연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치 (NaBH <sub>4</sub> )	연구실 별 취급물질에 대한 적합 소화기 설치 (금속화재(D급소화기) 또는 건조사 비치)
76	환경공학과	2-512	환경복원실험실	보호구 미흡	적정 보호구 비치 및 착용
77	환경공학과	2-514	환경화학실험실	LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 미부착	LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착
78	환경공학과	2-515,516	지하수학실험실 (IC.TOC,ROOM)	특이사항 없음	
79	공동실험실습관	3102	전처리실 (Pretreatmentlab)	특이사항 없음	
80	공동실험실습관	3103	타원편광분석실 (Ellipsometry/AFM)	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
81	공동실험실습관	3104	등방정수압성형기실(WIP)	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
82	공동실험실습관	3105	고분해능엑스선회절분석실 (HRXRD/XRF)	특이사항 없음	
83	공동실험실습관	3106	핵자기공명분광분석실 (FT-NMR)	보호구 미흡 (LN2 관련)	적정 보호구 비치 및 착용
84	공동실험실습관	3107	전계방사형주사전자 현미경실(FE-SEM)	특이사항 없음	
85	공동실험실습관	3108	주사전자현미경실(SEM)	보호구 미비치 (LN2 관련)	적정 보호구 비치 및 착용
86	공동실험실습관	3109	고분해능전계방사형주사 전자현미경실(HRFE-SEM)	특이사항 없음	
87	공동실험실습관	3110	공초점레이저주사현미경실 (CLSM)	특이사항 없음	
88	공동실험실습관	3111	XRF 전처리실 (XRFpretreatmentlab)	특이사항 없음	
89	공동실험실습관	3113	감마핵종분석실(HPGe)	특이사항 없음	
90	공동실험실습관	3204	라만분광분석실(Raman)	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
90	공동실험실습관	3204	라만분광분석실(Raman)	안전보건표지(레이저경고) 미부착	안전보건표지(레이저경고) 부착
91	공동실험실습관	3205	적외선분광분석실 (FT-IR/UV-vis)	특이사항 없음	
92	공동실험실습관	3206	원소분석실(EA)	특이사항 없음	
93	공동실험실습관	3208	입도분석실 (PSA/nanoPSA)	특이사항 없음	

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
94	공동실험실습관	3209	열분석실 (TGA/DTA/DSC)	특이사항 없음	
95	공동실험실습관	3210	형광분석실 (Fluorescencespectrometer)	특이사항 없음	
96	공동실험실습관	3211	진동시료형자력계실(VSM)	특이사항 없음	
97	공동실험실습관	3302	시료보관실 (Samplestorageroom)	특이사항 없음	
98	공동실험실습관	3303	무기 전처리실 (Inorganicpretreatmentlab)	안전보건표지(고온경고) 미부착	안전보건표지(고온경고) 부착
99	공동실험실습관	3304	유기 전처리실 (Organicpretreatmentlab)	특별관리 대상물질 취급일지 미작성	특별관리 대상물질 취급일지 작성 및 비치
100	공동실험실습관	3305	액체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (LC-MS/MS/Q-TOF/HPLC/AAA/IC)	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
101	공동실험실습관	3307	조성분분석실(crude protein, crude fiber, crudefat,ashcontent,moisture)	특이사항 없음	
102	공동실험실습관	3308	칭량실(chemical balance)	특이사항 없음	
103	공동실험실습관	3309	유세포분석실(FACS)	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
104	공동실험실습관	3310	유도결합플라즈마 방출분광분석실 (ICP-OES/ICP-MS)	특이사항 없음	
105	공동실험실습관	3311	기체크로마토그래프 텐덤질량분석실 (GC-MS/MS/GC-MSD/VUV)	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
106	공동실험실습관	3402	액체섬광계수분석실(LSC)	특이사항 없음	
107	공동실험실습관	3403	동결 건조실 (FereezeDryer)	특이사항 없음	
108	공동실험실습관	3412	비표면적분석실(BET)	특이사항 없음	
109	공동실험실습관	3413	발열량 측정실 ((Exothermic)Calorimeter)	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
110	기초교양학부	151113	일반물리실험실	소화기 충압불량	소화기 교체
111	기초교양학부	2101	일반물리실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
112	공간디자인융합기술학과	3213	제도.CAD실	일상점검 미작성	일상점검 적정 작성
112	공간디자인융합기술학과	3213	제도.CAD실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
113	공간디자인융합기술학과	4508	모형제작실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
113	공간디자인융합기술학과	4508	모형제작실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
113	공간디자인융합기술학과	4508	모형제작실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
113	공간디자인융합기술학과	4508	모형제작실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
114	기계공학전공	7319	자동항법시스템연구실	특이사항 없음	

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	(UTM) 안전 구획선 미표시	안전구획선 표시
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	분전반 앞 적치물 비치	분전반 앞 적치물 제거
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
115	기계공학전공	9103	기계시스템연구실	세척설비(세안기) 미설치	세척설비(세안기) 설치 및 적정 유지관리
116	기계공학전공	9201	다물질다상유동연구실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
116	기계공학전공	9201	다물질다상유동연구실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
117	기계공학전공	9211	동역학실험실	특이사항 없음	
118	기계공학전공	9305	자동제어실험실	일상점검 미작성	일상점검 적정 작성
118	기계공학전공	9305	자동제어실험실	환기장치(환풍기) 정상작동 불량	환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지
119	기계공학전공	9405	열전달실험실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
120	기계에너지공학전공	7215	복합재료연구실	특이사항 없음	
121	기계에너지공학전공	7216	파동공학실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
122	기계에너지공학전공	9107	생산자동화실험실B	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
123	기계에너지공학전공	9111	재료강도실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
124	기계에너지공학전공	9207	메카트로닉스실험실	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보	출입구 적재물 제거, 비상통로 확보
124	기계에너지공학전공	9207	메카트로닉스실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
125	기계에너지공학전공	9301	고등동역학진동연구실	환기장치(환풍기) 전원 미연결	환기장치(환풍기) 타이머 적정 설치 및 작동상태 유지
126	기계에너지공학전공	9408	신재생에너지연구실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
127	기계에너지공학전공	609105	복합재료실험실3	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
127	기계에너지공학전공	609105	복합재료실험실3	오일펌프 오일 누유 및 받침대 미설치	오일펌프 오일받이 및 받침대 설치
128	기계융합시스템공학부	9204	PC1실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
129	기계융합시스템공학부	9205	PC2실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
130	기계융합시스템공학부	9206	PC3실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
131	미래형자동차공학전공	7318-1	전산최적설계실험실	특이사항 없음	
132	미래형자동차공학전공	9105-1	구조설계 및 해석연구실	특이사항 없음	
133	미래형자동차공학전공	9106	고체역학실험실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
134	미래형자동차공학전공	9203	자동차운동제어연구실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
134	미래형자동차공학전공	9203	자동차운동제어연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
134	미래형자동차공학전공	9203	자동차운동제어연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
134	미래형자동차공학전공	9203	자동차운동제어연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
135	미래형자동차공학전공	608113	친환경에너지 및 동력공학실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
135	미래형자동차공학전공	608113	친환경에너지 및 동력공학실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
135	미래형자동차공학전공	608113	친환경에너지 및 동력공학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
136	간호학과	151404	정신간호학실습실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
137	간호학과	151502	통합실습실1	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
137	간호학과	151502	통합실습실1	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
138	간호학과	151505	기본간호학실습실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
138	간호학과	151505	기본간호학실습실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
138	간호학과	151505	기본간호학실습실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
138	간호학과	151505	기본간호학실습실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
138	간호학과	151505	기본간호학실습실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
139	간호학과	151506	통합실습실2	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
139	간호학과	151506	통합실습실2	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
139	간호학과	151506	통합실습실2	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
140	간호학과	151508	통합실습실3	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
140	간호학과	151508	통합실습실3	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
140	간호학과	151508	통합실습실3	소화기 미비치	소화기 비치
141	간호학과	151509	통합실습실4	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
141	간호학과	151509	통합실습실4	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
142	간호학과	607	기초간호과학실	특이사항 없음	
143	물리학과	1102	물질합성실험실	특이사항 없음	
144	물리학과	1114	방사능측정소	특이사항 없음	
145	물리학과	1116	재료물리실험실	분전반 도어 개폐 불량	분전반 도어 개폐 개선
145	물리학과	1116	재료물리실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
145	물리학과	1116	재료물리실험실	출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보	출입구 적재물 제거, 비상통로 확보
145	물리학과	1116	재료물리실험실	연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치	연구실 별 취급물질에 대한 적합 소화기 설치 (금속화재(D급소화기) 또는 건조사 비치)
145	물리학과	1116	재료물리실험실	가연성·조연성 가스혼재 여부	가연성·조연성 가스분리보관
145	물리학과	1116	재료물리실험실	안전보건표지(방사선, 자기장경고) 미부착	안전보건표지(방사선, 자기장경고) 부착
146	물리학과	1117	이론물리연구실	특이사항 없음	
147	물리학과	1119	차세대재료소자연구실	연구실 내 안전시설 조성여부(오븐 설치위치 불량)	연구실 내 안전시설 조성 (작업대 상단 비치 필요)
147	물리학과	1119	차세대재료소자연구실	가스용기 미고정	가스용기 전도방지장치 설치
147	물리학과	1119	차세대재료소자연구실	흡후드 작동상태 불량	적정 작동상태 유지 (측정수치:0.00m/s(기준수치:0.4m/s이상))

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
148	물리학과	1120	감마선분광연구실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
148	물리학과	1120	감마선분광연구실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
148	물리학과	1120	감마선분광연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
149	물리학과	1121	현대물리실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
149	물리학과	1121	현대물리실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
149	물리학과	1121	현대물리실험실	가스배관 말단부 막음 조치 불량	가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행
150	물리학과	4102	레이저광학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
150	물리학과	4102	레이저광학실험실	물질안전보건자료 미비치(납 등)	물질안전보건자료 비치
150	물리학과	4102	레이저광학실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
150	물리학과	4102	레이저광학실험실	보호구 미흡	적정 보호구 비치 및 착용
150	물리학과	4102	레이저광학실험실	국소배기장치(납땀) 미설치	적정 국소배기장치 설치 및 유지관리
151	물리학과	4201	광전자나노소재연구실	내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)	소화기 교체
152	생물학과	1302	곤충표본실	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
153	생물학과	1314	일반생물학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
153	생물학과	1314	일반생물학실험실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
154	생물학과	1315	식물배양실	특이사항 없음	
155	생물학과	1316	식물분자유전학실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
155	생물학과	1316	식물분자유전학실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계)	안전관리 대상목록 작성
156	생물학과	1317	식물조직배양실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
157	생물학과	1318	균류분류생태학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
157	생물학과	1318	균류분류생태학실험실	세척설비(세안기) 미설치	세척설비(세안기) 설치 및 적정 유지관리
158	생물학과	1319	식물분류학 및 생태학실험실	특이사항 없음	
159	생물학과	1320	식물생리학실험실	가스배관 말단부 막음 조치 불량	가스배관 및 말단부 적정막음 조치시행
160	생물학과	1321	동물계통분류학실험실	인화성물질 적정 보관 불량(다량 보관)	인화성물질 적정 보관(인화성 캐비닛 설치 등)
161	생물학과	4407	세포학실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
161	생물학과	4407	세포학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
161	생물학과	4407	세포학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
162	생물학과	4409	미생물생태학실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
162	생물학과	4409	미생물생태학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
163	의류학과	3301	봉제실	전선관리 (전선정리) 불량	전선관리 (적정 전선정리) 시행
164	의류학과	3314	염색실습실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
164	의류학과	3314	염색실습실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
164	의류학과	3314	염색실습실	소화기 미비치	소화기 비치
164	의류학과	3314	염색실습실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
164	의류학과	3314	염색실습실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
164	의류학과	3314	염색실습실	보호구 미비치	적정 보호구 비치 및 착용
165	통계컴퓨터과학과	1418	PC실습실	특이사항 없음	
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	안전보건표지(고온경고) 미부착	안전보건표지(고온경고) 부착
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
166	화학과	1213	유기반응 및 촉매 연구실	환기장치(환풍기) 미설치	환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지
167	화학과	1215	공동기기실(화학과)	특이사항 없음	
168	화학과	1217	분광학 암실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
168	화학과	1217	분광학 암실	보호구 미흡	적정 보호구 비치 및 착용
168	화학과	1217	분광학 암실	환기장치(환풍기) 미설치	환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지
169	화학과	1218	생화학실험실	특이사항 없음	
170	화학과	1219	분석화학/무기화학실험실	특이사항 없음	
171	화학과	1220	기기분석실험실	특이사항 없음	
172	화학과	1221	물리화학/유기화학실험실	특이사항 없음	
173	화학과	4304	유기재료연구실	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
174	화학과	4306	고분자연구실	특이사항 없음	
175	화학과	4308	일반화학실험실	특이사항 없음	
176	화학과	4310	공동시약관리실	진공펌프 오일 누유 위험	진공펌프 오일받이 설치
177	화학과	4312	에너지물리실험실	특이사항 없음	
178	마린엔지니어링전공	기관-102	내연기관실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
178	마린엔지니어링전공	기관-102	내연기관실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
179	마린엔지니어링전공	기관-104	기계공작실	물질안전보건자료 미비치(페인트)	물질안전보건자료 비치
180	마린엔지니어링전공	기관-109	용접실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
180	마린엔지니어링전공	기관-109	용접실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
181	마린엔지니어링전공	기관-121	외연기관실	특이사항 없음	
182	마린엔지니어링전공	2-207	열유체실험실	특이사항 없음	
183	마린엔지니어링전공	2-209	전열제어실험실2	특이사항 없음	
184	마린엔지니어링전공	2-210	해양부식 실험실	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
185	수산생명의학전공	1-403	현미경실,암실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
185	수산생명의학전공	1-403	현미경실,암실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
185	수산생명의학전공	1-403	현미경실,암실	시약장 미시건 (KCN)	시약장 시건장치 설치
186	수산생명의학전공	1-405	준비실 및 무균실	특이사항 없음	
187	수산생명의학전공	1-407	병리혈액학 실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
188	수산생명의학전공	1-408	어류사육실	연구실 내 정리정돈 및 청결 불량	연구실 내 정리정돈 및 청결상태 유지
188	수산생명의학전공	1-408	어류사육실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
189	수산생명의학전공	1-409	어패류기생충학연구실	개수대 주변 콘센트 방수조치 불량	개수대 주변 콘센트 방수조치 시행
190	수산생명의학전공	1-416	미생물학실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
191	수산생명의학전공	1-425	약리독성학기기분석실	특이사항 없음	
192	수산생명의학전공	1-427	약리독성학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
193	수산생명의학전공	1-428	생리유전학실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
194	수산생명의학전공	1-430	바이러스 면역학실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
195	식품생명공학전공	가공-101	종합식품가공실습실	특이사항 없음	
196	식품생명공학전공	2-306	식품위생학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
197	식품생명공학전공	2-307,308	생화학실험실 및 준비실	특이사항 없음	
198	식품생명공학전공	2-309	식품가공학실험실	특이사항 없음	
199	식품생명공학전공	2-310	수인가공학실험실	특이사항 없음	
200	식품생명공학전공	2-311	식품생물공학실험실	특이사항 없음	
201	식품생명공학전공	2-312	식품공학실험실	특이사항 없음	
202	식품생명공학전공	2-315	수인가공실험실준비실	소화기 충압불량	소화기 교체
203	식품영양학전공	2304	식품미생물 실험실	안전관리 대상목록 미작성(가스)	안전관리 대상목록 작성
203	식품영양학전공	2304	식품미생물 실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
203	식품영양학전공	2304	식품미생물 실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
203	식품영양학전공	2304	식품미생물 실험실	용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 위험(연결부 누기)	용기, 배관, 조정기 및 밸브 등 가스 누출 위험부분 상시 점검시행
203	식품영양학전공	2304	식품미생물 실험실	가스누출경보장치 미설치 (수소감지기)	가스누출경보장치 적정 설치 및 유지관리

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
204	식품영양학전공	3103	영양대사유전체 연구실	안전보건표지(저온경고) 미부착	안전보건표지(저온경고) 부착
205	식품영양학전공	3105	물성측정실	시약용기 보관 및 관리불량 (시약장 전원 미연결)	시약장 적정 관리 및 시약별 적정 보관필요
206	식품영양학전공	3112	식품가공실습실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
206	식품영양학전공	3112	식품가공실습실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
206	식품영양학전공	3112	식품가공실습실	폐액용기 보관 상태 불량 (밀폐미흡)	폐액용기 적정관리
206	식품영양학전공	3112	식품가공실습실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
207	식품영양학전공	3113	임상캡스톤실습실	특이사항 없음	
208	식품영양학전공	3114	식품분석 및 영양학실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성
209	식품영양학전공	3115	조리실습실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
209	식품영양학전공	3115	조리실습실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
209	식품영양학전공	3115	조리실습실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
210	해양생명과학전공	양어장 -110	어류사육실	특이사항 없음	
211	해양생명과학전공	1-204	해양식물생리생태실험실	특이사항 없음	

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
212	해양생명과학전공	1-207	어류양식학실험실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
212	해양생명과학전공	1-207	어류양식학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
212	해양생명과학전공	1-207	어류양식학실험실	안전보건표지(저온경고) 미부착	안전보건표지(저온경고) 부착
213	해양생명과학전공	1-213	자원생태학실험실	특이사항 없음	
214	해양생명과학전공	1-220	천해양식학실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
215	해양생명과학전공	1-224	분자생물학실험실	특이사항 없음	
216	해양생명과학전공	1-227	양어사료 및 영양학실험실	특이사항 없음	
217	해양생물공학전공	1-304	해양환경시료분석실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시
217	해양생물공학전공	1-304	해양환경시료분석실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
217	해양생물공학전공	1-304	해양환경시료분석실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
217	해양생물공학전공	1-304	해양환경시료분석실	시약용기 보관 및 관리불량 (밀폐미흡)	시약별 적정용기 및 밀폐시행 후 시약장 등 적정장소 보관필요
217	해양생물공학전공	1-304	해양환경시료분석실	가스용기 미고정	가스용기 전도방지장치 설치
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	사전유해인자위험분석 보고서 미게시	사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시

군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질)	안전관리 대상목록 작성
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	물질안전보건자료 미비치	물질안전보건자료 비치
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	세척설비(세안기) 미설치	세척설비(세안기) 설치 및 적정 유지관리
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	구급용구 미비치	적정 구급용구 비치 및 유지관리
218	해양생물공학전공	1-305	해양수질환경실험실	보호구 미비치	적정 보호구 비치 및 착용
219	해양생물공학전공	1-309	조류학실험실	안전보건표지(손주의) 미부착	안전보건표지(손주의) 부착
220	해양생물공학전공	1-314	부유생물실험준비실	특이사항 없음	
221	해양생물공학전공	1-315	부유생물실험실	특이사항 없음	
222	해양생물공학전공	1-327	어류유전공학실험준비실	안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)	안전관리 대상목록 작성
222	해양생물공학전공	1-327	어류유전공학실험준비실	연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성	연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성
223	해양생물공학전공	1-329	어류유전공학실험실	특이사항 없음	
224	해양생물공학전공	1-331	어류생태학실험실	특이사항 없음	
225	해양생물공학전공	1-324	미세조류생물공학실험실	특이사항 없음	
226	해양생물공학전공	1-325	미세조류생물공학실험실	안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)	안전관리 대상목록 작성



군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서



연번	학과명	호실	연구실명	지적사항	개선사항
227	해양생물공학전공	1-521	배양실	피난기구(유도표지) 미설치	피난기구(유도표지) 설치
228	해양생물공학전공	1-522-1	천연물신약실험실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
228	해양생물공학전공	1-522-1	천연물신약실험실	국소배기장치(농축기) 미설치	적정 국소배기장치 설치 및 유지관리
229	해양생물공학전공	1-522-2	생물해양학실험실 1	특이사항 없음	
230	해양생물공학전공	1-523	생물해양학실험실 2	안전보건표지(저온경고) 미부착	안전보건표지(저온경고) 부착
231	해양생물공학전공	1-526	시료전처리실	시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)	시약병 경고표지 부착
231	해양생물공학전공	1-526	시료전처리실	국소배기장치(농축기) 미설치	적정 국소배기장치 설치 및 유지관리
232	조선해양공학과	304	선박실험유체역학실험실	특이사항 없음	
233	조선해양공학과	706	선박실험유체역학실험실	특이사항 없음	
234	기계에너지공학전공	105	파동공학실험실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
234	기계에너지공학전공	105	파동공학실험실	규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시	연구실 안전관리규정 비치, 변경사항 게시
235	기계에너지공학전공	106	복합재료실험실	일상점검 미비치	일상점검 비치 및 작성
235	기계에너지공학전공	106	복합재료실험실	규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시	연구실 안전관리규정 비치, 변경사항 게시
236	기계에너지공학전공	504	신재생에너지실험실	특이사항 없음	





## 2. 실별 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용 및 개선대책

2.


No	1	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13402	영상통신실험실	황재정	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 선반상단 집기비품 적재</p> <p>관련근거 : •산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조 (위험물 등의 보관) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제504조 (보관)</p>							
		<p>개선사항 : 선반 상단 집기비품 제거</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

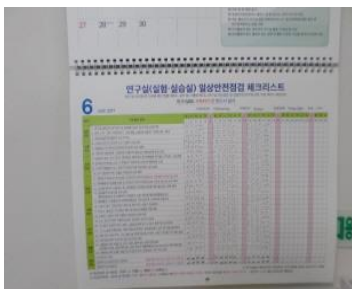
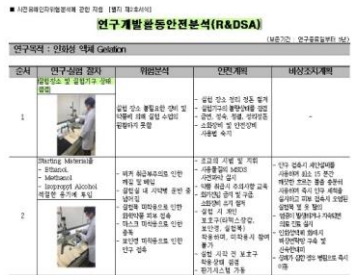


No	2	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (IT융합통신전공)	공대3	13516	기초전자회로실험실	강규창	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	3	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13202	시스템분석 및 제어실험실	이연석	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	4	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13204	임베디드컨트롤 시스템실험실	류상문	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 5		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13205	스마트팩토리 및 인공지능실험실	김성호	진단	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	3	0	0	0	0	0	1	0	4









관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 일상점검 미비치</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>
	<p>개선사항 : 일상점검 비치 및 작성</p>
	<p>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>
	<p>개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>
	<p>문 제 점 : 선반상단 집기비품 적재</p> <p>관련근거 : •산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조 (위험물 등의 보관) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제504조 (보관)</p>
	<p>개선사항 : 선반 상단 집기비품 제거</p>
	<p>문 제 점 : 보호구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>
	<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>


No	6	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명		건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)		공대3	13215	제어응용 및 전력전자연구실 1		이성룡	점검	전기/전자
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						


No	7	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13216	제어응용 및 전력전자연구실 2	이성룡	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0

관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :



No	8	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13317	로보틱스 및 인공지능제어실험실	주영훈	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



No	9	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	공대3	13326	캡스톤디자인실	이성렬	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	2	0	3
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 : 안전보건표지(감전주의) 미부착</p> <p>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</p>							
		<p>개선사항 : 안전보건표지(감전주의) 부착</p>							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	10	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	IT정보제어공학부 (정보제어공학전공)	디지털 정보관	151114	스마트로봇연구실	이성렬	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	11	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	공과대학	조파 실험실	607	조파실험실	오정근	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

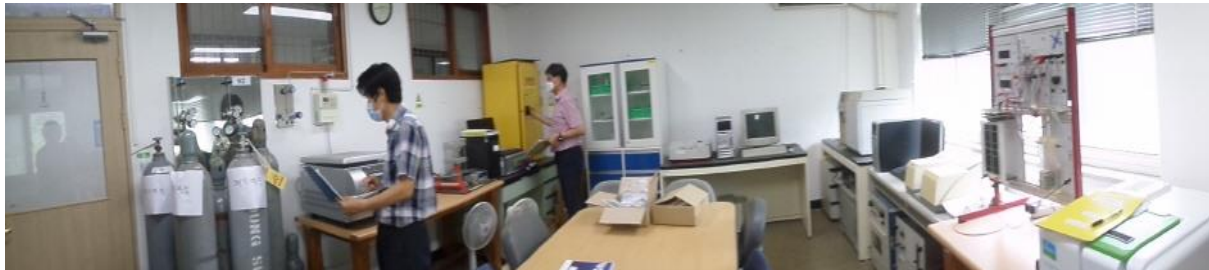
No 12		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																	
공과대학	나노화학공학과	공대2	9401	화공기초실험실	심중표	진단	화공/화학																	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계															
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	0	0	2															
																								
관련사진				내 용																				
<p>■ 사전 화학안전위험평가에 관한 자료 (별첨 1참조)</p> <p><b>연구개발활동안전분석(R&amp;DSA)</b> (별첨 2참조, 연구실안전관리부 2019)</p> <p>연구목적 : 안티몬 산화물 (Antimony Oxide)</p> <table><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>위험분석</th><th>안전관리</th><th>개선조치계획</th></tr><tr><td>1</td><td>안티몬 산화물 합성 실험실</td><td>안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음</td><td>화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>안티몬 산화물 합성 실험실</td><td>안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음</td><td>화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도</td><td>-</td></tr></table>				순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치계획	1	안티몬 산화물 합성 실험실	안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음	화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도	-	2	안티몬 산화물 합성 실험실	안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음	화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도	-	<p>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미흡</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>					
순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치계획																				
1	안티몬 산화물 합성 실험실	안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음	화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도	-																				
2	안티몬 산화물 합성 실험실	안티몬 산화물 합성 시 발생하는 열에 의해 화재 발생 위험이 있음	화재 발생 시 인명 안전 확보를 위한 비상 대피 유도	-																				
				<p>개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>																				
				<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 손상</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>																				
				<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>																				
				<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																				
				<p>개선사항 :</p>																				
				<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																				
				<p>개선사항 :</p>																				


No	13	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9403	광전변환소재 및 소자연구실	김석순	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							


No	14	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9406	화학공학실험실 R	송병호	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	15	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9409	화학공학실험실 L	송병호	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 16		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9412	공동기기실	김석순	점검	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	1	0	0	1



관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 미사용 가스용기 보관</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>
	<p>개선사항 : 미사용 가스용기 폐기</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>



No 17		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9501	분리공정 연구실	이상철	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




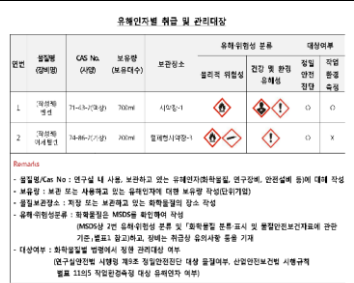

No	18	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9502	촉매 및 반응공학연구실	정영민	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	19	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9503	에너지변환 연구실	송병호	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	1	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 가스배관 말단부 막음 조치 불량</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15] 액화석유가스 사용시설의 시설·기술·검사기준</p>							
		<p>개선사항 : 가스배관 및 말단부 적정막음조치시행</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 20 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2		
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9504	전기화학공학 연구실	심중표	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	2	0	1	0	0	4



관련사진	내 용															
<div>■ 사전 화학안전위험평가에 관한 지침 (별지 참조)을 확인함</div> <div><b>연구개발동안전분석(R&amp;DSA)</b></div> <div>연구목적 : 인화성 액체 Cationic</div> <table><thead><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>위험분석</th><th>안전관리</th><th>개선조치</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>연구실명</td><td>인화성 액체 Cationic</td><td>인화성 액체 Cationic</td><td>인화성 액체 Cationic</td></tr><tr><td>2</td><td>연구실명</td><td>인화성 액체 Cationic</td><td>인화성 액체 Cationic</td><td>인화성 액체 Cationic</td></tr></tbody></table>	순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치	1	연구실명	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	2	연구실명	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	<p>문 제 점 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p> <p>개선사항 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>
순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치												
1	연구실명	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic												
2	연구실명	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic	인화성 액체 Cationic												
	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p> <p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>															
	<p>문 제 점 : 폐액 관리불량 (성상분류미흡)</p> <p>관련근거 : 폐기물관리법 시행규칙 별표5 (폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적기준 및 방법) 제4호의 나(보관의 경우)</p> <p>개선사항 : 전용용기비치 / 적정분류</p>															
	<p>문 제 점 : 가스배관 말단부 막음 조치 불량</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15] 액화석유가스 사용시설의 시설·기술·검사기준</p> <p>개선사항 : 가스배관 및 말단부 적정막음조치시행</p>															

No	21	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	나노화학공학과	공대2	9506	고분자공학 연구실	김석준	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 손상</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	2		
No	22	대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류	
		공과대학	부속공장	부속공장	608112	디자인팩토리실	부속 공장장	진단	기타	
점검분야		일반안전	기계안전	전기안전	화화안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수		3	1	0	1	1	0	0	0	6
										
관련사진			내 용							
			<p>문 제 점 : 일상점검 미비치</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
			<p>개선사항 : 일상점검 비치 및 작성</p>							
			<p>문 제 점 : 사전유해인자위험분석 보고서 미제시</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>							
			<p>개선사항 : 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시</p>							
			<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
			<p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>							
			<p>문 제 점 : (드릴) 기계설비 바닥 미고정</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
			<p>개선사항 : 기계설비 바닥 고정</p>							

No	22	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	부속공장	부속공장	608112	디자인팩토리실	부속 공장장	진단	기타		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	3	1	0	1	1	0	0	0	6



관련사진	내 용
<div><div>물질안전보건자료</div><div>Material safety data sheet</div><div></div></div>	<div>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치(석고)</div> <div>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</div> <div>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</div>
<div></div>	<div>문 제 점 : 소화기 미비치</div> <div>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</div> <div>개선사항 : 소화기 비치</div>
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>




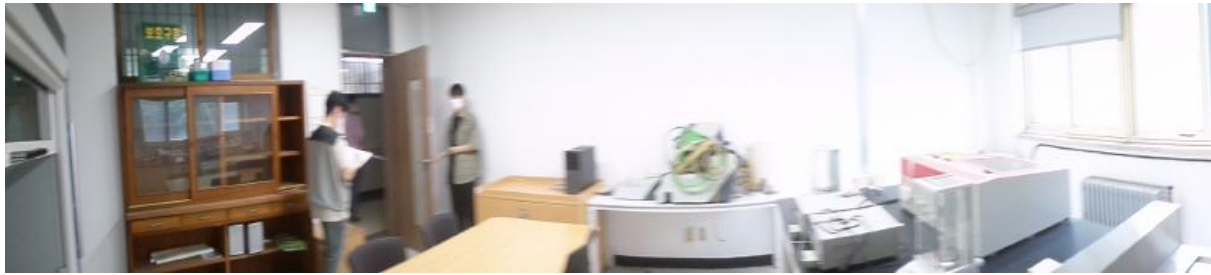
No	24	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7114	인장강도실험실	주정훈	점검	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 선반상단 집기비품 적재</p> <p>관련근거 : •산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지)          •산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조 (위험물 등의 보관)          •산업안전보건기준에 관한 규칙 제504조 (보관)</p>
	<p>개선사항 : 선반 상단 집기비품 제거</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


No	25	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7315	금속재료실험실	김성균	진단	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	26	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7316-1	무기재료실험실-1	권성구	점검	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 27		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7317	금속공정실	김동익	진단	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	2	0	0	0	0	3




관련사진	내 용																																		
<p>유해인자별 취급 및 관리대상</p> <table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">물질명 (화학명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>반응성</th><th>유독성</th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-2(2종)</td><td>700ml</td><td>시약실-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-2(2종)</td><td>700ml</td><td>시약실(사양)-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr></table> <p><b>Remarks</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>물질명/Cas No : 연구실 내 시약, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위기법)</li><li>물질보관장소 : 저장 또는 보관하고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li><li>(MSDS상 2번 유해위험성 분류 및 「화학물질 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 권고」를 참고하고, 아래의 위험성 평가사항 중용 기재</li><li>대상예부 : 화학물질별 위험성 제1호 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 13(15) 적정안전육질 대상 유해인자 여부</li></ul>	연번	물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	반응성	유독성	1	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실-1					○	2	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실(사양)-1					○	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
연번						물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소		유해위험성 분류				대응요령																				
	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	반응성	유독성																															
1	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실-1					○																										
2	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실(사양)-1					○																										
<p>유해인자별 취급 및 관리대상</p> <table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">물질명 (화학명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>반응성</th><th>유독성</th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-2(2종)</td><td>700ml</td><td>시약실-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-2(2종)</td><td>700ml</td><td>시약실(사양)-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr></table> <p><b>Remarks</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>물질명/Cas No : 연구실 내 시약, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위기법)</li><li>물질보관장소 : 저장 또는 보관하고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li><li>(MSDS상 2번 유해위험성 분류 및 「화학물질 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 권고」를 참고하고, 아래의 위험성 평가사항 중용 기재</li><li>대상예부 : 화학물질별 위험성 제1호 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 13(15) 적정안전육질 대상 유해인자 여부</li></ul>	연번	물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	반응성	유독성	1	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실-1					○	2	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실(사양)-1					○	<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p> <p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>
연번						물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소		유해위험성 분류				대응요령																				
	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	반응성	유독성																															
1	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실-1					○																										
2	가연성 액체	75-43-2(2종)	700ml	시약실(사양)-1					○																										
	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p> <p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>																																		
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																																		

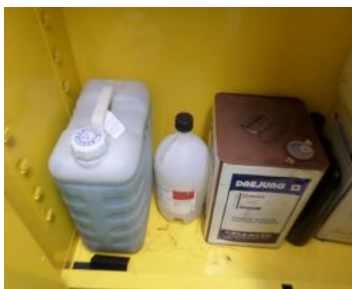
No	28	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7408	표면분석실험실	주정훈	점검	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	29	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7409	기기실1	김동익	점검	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

개선사항 :


No 31		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대1	7421	나노소재공정실험실	권성구	진단	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1




관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 폐액 관리불량 (정상분류미흡)</p> <p>관련근거 : 폐기물관리법 시행규칙 별표5 (폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적기준 및 방법) 제4호의 나(보관의 경우)</p>
	<p>개선사항 : 전용용기비치 / 적정분류</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


[illegible]


No 33		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	공대5	8104	재료공정실험실	주정훈	진단	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	1	2	0	4





관련사진	내 용																																								
<div><p>유해인자별 취급 및 관리대상</p><table><tr><th>연번</th><th>실험명 (연구명)</th><th>CAS No. (O/E)</th><th>보유량 (보유대수)</th><th>보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th>대응요령</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화학적 위험성</th><th>생물학적 위험성</th><th></th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>75-13-2(2종)</td><td>700ml</td><td>시약실-1</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 액체</td><td>75-13-2(2종)</td><td>700ml</td><td>실험실시약실-1</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td>☹</td></tr></table><p><b>Ramona</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>실험명(CAS No) : 연구실 내 시약, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>비밀성 : 비밀 또는 차등정보에 대한 보호조치 (유해인자(화학물질) 취급(안전장비))</li><li>물질분류정보 : 해당 또는 분류정보에 있는 화학물질의 정보 작성</li><li>유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS를 2번 등하위장성 조종 및 '화학물질 안전표시' 및 '화학안전보건자료'에 관한 기준, 정보) 참고하고, 실험은 유해인자 취급시 항상 지켜</li><li>대상예부 : 화학실험실 실험에서 실험 관리대상 여부 (연구실명(연구실명) 제1호 정밀안전진단 대상 물질(연구실명, 산업안전보건법 시행규칙 별표 1115) 위험물질(연구실명) 대상 유해인자 여부)</li></ul></div>	연번	실험명 (연구명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령						물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	생물학적 위험성		1	가연성 액체	75-13-2(2종)	700ml	시약실-1	☹	☹	☹	☹	☹	2	가연성 액체	75-13-2(2종)	700ml	실험실시약실-1	☹	☹	☹	☹	☹	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
연번	실험명 (연구명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령																																
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	생물학적 위험성																																	
1	가연성 액체	75-13-2(2종)	700ml	시약실-1	☹	☹	☹	☹	☹																																
2	가연성 액체	75-13-2(2종)	700ml	실험실시약실-1	☹	☹	☹	☹	☹																																
	<p>문 제 점 : 가스용기 미고정</p> <p>관련근거 : 고압가스법 안전관리법 시행규칙 별표18 (고압가스 저장, 사용의 시설, 기술, 검사 기준)</p> <p>개선사항 : 가스용기 전도방지장치 설치</p>																																								
	<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p> <p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>																																								
	<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 정상작동 불량</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p> <p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지</p>																																								




[illegible][illegible]




	<p>문 제 점 : 밀폐형 환기시약장 관리불량</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보전에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>
---	---

	<p>문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)</p> <p>관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)</p>
	<p>개선사항 : 소화기 교체</p>


No	35	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	신소재공학과	부속공장	609106	에너지소재공정실험실	권성구	점검	에너지/자원		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	36	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13121-A	전자에너지변환실험실	김병택	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 37		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13121-B	초전도&마그네틱실험실	안민철	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	1	0	0	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 선반상단 집기비품 적재</p> <p>관련근거 : •산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조 (낙하물에 의한 위험의 방지) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제16조 (위험물 등의 보관) •산업안전보건기준에 관한 규칙 제504조 (보관)</p>							
		<p>개선사항 : 선반 상단 집기비품 제거</p>							
		<p>문 제 점 : 전선관리 (전선정리) 불량</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조 (배선 등의 절연피복 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조 (전기기계·기구 등의 충전부 방호)</p>							
		<p>개선사항 : 전선관리 (적정 전선정리) 시행</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	38	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13217	그린에너지 메카트로닉스 실험실	이정효	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	1	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 파손</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		개선사항 : 환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							


No	39	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13218	음성 및 신호처리실험실	김원구	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0




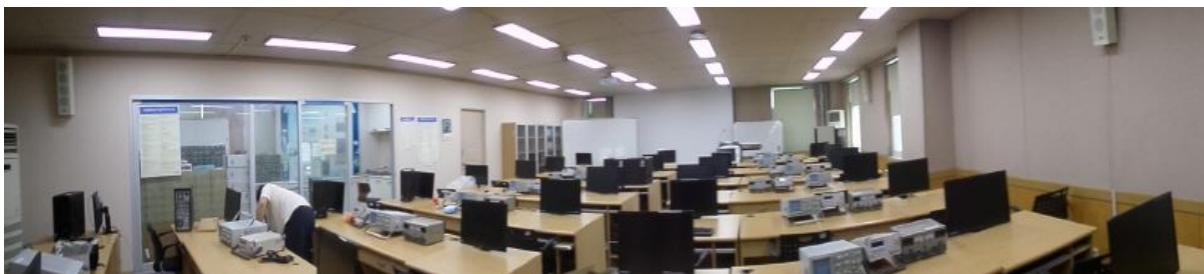
관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :


No	40	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13219 13220	전자기비파괴평가실험실	신영길	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	41	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전기공학과	공대3	13224	전력계통 실험실	김덕영	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	0	0	0	0	0	1





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 전선관리 (전선정리) 불량</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조 (배선 등의 절연피복 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조 (전기기계·기구 등의 충전부 방호)</p>
	<p>개선사항 : 전선관리 (적정 전선정리) 시행</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>



No	42	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	전자공학과	공대3	13226	임베디드실습실	김준형	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	43	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	공대1	7108	전산역학 최적설계실험실	하윤도	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 44	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	공대5	8105	선박생산시스템공학연구실	노재규	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	45	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	공대5	8110 (8208)	선박해양구조연구실	정한구	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	46	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	공대5	8113	유체역학실험실	서대원	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




No	47	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11115	전산역학 최적설계연구실	하윤도	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



No	48	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	조선해양공학과	종합 교육관	11116	선박생산시스템공학실험 실	노재규	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1






관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>
	<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


No	49	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13403-A,B	유비쿼터스시스템	양현호	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 연구실 내 정리정돈 및 청결 불량</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조 (통로의설치)</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 내 정리정돈 및 청결상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	50	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413	전자회로실습실	나인호	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	1	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p> <p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 파손</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p> <p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>							



No	51	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13413-1	PC실	나인호	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



No	52	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13414	기계시각실험실	최연성	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	0	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 비접지(멀티탭) 사용</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조 (전기기계·기구의 접지) • 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용의 배선기구의 시설)</p>							
		<p>개선사항 : 접지(멀티탭) 사용</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	53	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13415	분산시스템실험실	이재완	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 54	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13421	무선기술실험실	강상기	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	55	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13422	이동컴퓨터보안		이영석	점검	전기/전자	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	56	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13517	멀티미디어통신실험실	나인호	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	57	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	컴퓨터정보통신공학부 (정보통신공학전공)	공대3	13518	위성통신	강영홍	점검	전기/전자		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							



[illegible]

No	59	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	공대4	6103	토질역학실험실	원명수	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0



관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :







No	60	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	공대4	6103-1	도로공학실험실	박대욱	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	1	1	0	1	0	5
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



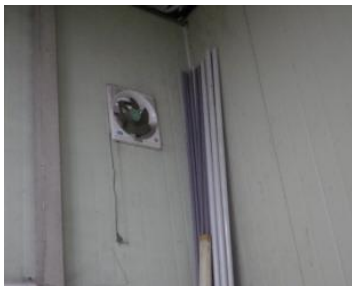
No	61	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	공대4	6105	수리실험실	김형석	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	1	0	0	1






관련사진	내 용
	문 제 점 : 미사용 가스용기 보관 관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침
	개선사항 : 미사용 가스용기 폐기
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :


No	62	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	공대4	6106	구조성능평가실	양인환	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	2	0	0	1	0	3
									
관련사진		내 용							
<div><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</div> <div></div>		<div>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</div>							
		개선사항 : 물질안전보건자료 비치							
		<div>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</div> <div>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</div>							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		<div>문 제 점 : 안전보건표지(저온경고) 미부착</div> <div>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</div>							
		개선사항 : 안전보건표지(저온경고) 부착							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		개선사항 :							


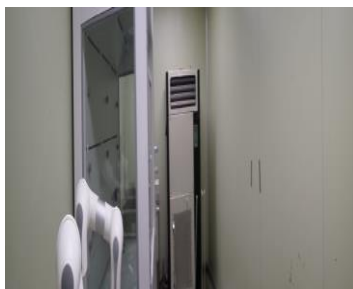
No	63	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	공대4	6313	측량실험실	이창경	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 64		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088117	기초공학실험실 (창고2개소 : 8117-2)	김형주	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	2	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 보호구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 전원 미연결</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		개선사항 : 환기장치(환풍기) 타이머 적정 설치 및 작동상태 유지							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							






No	65	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	토목공학과	구조재료 실험관	6088118	구조재료 실험실	이영욱 양인환	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	1	0	1	0	0	2	0	6
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 : 보호구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



No	66	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-407	폐수처리 및 환경생태학 실험실	정병곤	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	67	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-408	항온항습실	정병곤	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 흡후드 배기관 미연결 관련근거 : 산업보건기준에 관한 규칙 제11장 제270조 [탁트]							
		개선사항 : 적정 작동상태 유지 (측정수치:0.00m/s(기준수치:0.4m/s이상))							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	68	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-410	대기오염제어실험실	김성천	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	69	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-411	PLANT실	김강주	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	1	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 연구실 내 안전시설 조성여부(천장파손)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 내 안전시설 조성(수리)</p>							
		<p>문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)</p> <p>관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)</p>							
		<p>개선사항 : 소화기 교체</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 70		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-413	기기분석실	김강주	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	1	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 소화기 미비치</p> <p>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</p>							
		<p>개선사항 : 소화기 비치</p>							
		<p>문 제 점 : 가스 호스 관리불량 (전도 위험)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
		<p>개선사항 : 가스 호스 정리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	71	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-415	수질관리 및 해양오염실험실	김종구	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 미설치</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		<p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	72	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-416	수질분석실험실	유선재	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							






No 73	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-507	수질공학실험실	김강주	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	74	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-508,509	대기환경실험실	김득수	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 특이사항 없음</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>

No 75		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-510	폐기물처리실험실	차왕석	점검	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	76	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-512	환경복원실험실	정승우	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	1	1	0	1	0	4
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 분전반 앞 적치물 비치</p> <p>관련근거 : 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)</p>							
		<p>개선사항 : 분전반 앞 적치물 제거</p>							
		<p>문 제 점 : 시약용기 보관위치불량 (NaBH4-건조장 보관 요함)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		<p>개선사항 : 건조시약장 등 적정장소 보관필요</p>							
		<p>문 제 점 : 연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치 (NaBH4)</p> <p>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 별 취급물질에 대한 적합 소화기 설치 (금속화재(D급소화기) 또는 건조사 비치)</p>							
		<p>문 제 점 : 보호구 미흡</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							


No 77		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-514	환경화학실험실	황갑수	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	1	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 미부착</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15]</p>							
		<p>개선사항 : LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착</p>							
		<p>문 제 점 : LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 미부착</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15]</p>							
		<p>개선사항 : LPG 및 아세틸렌용기 역화방지장치 부착</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	78	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학	환경공학과	해양대2	2-515,516	지하수학실험실 (IC,TOC,ROOM)	김강주	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	79	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3102	전처리실 (Pretreatment lab)	배승묵	점검	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 80		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3103	타원편광분석실 (Ellipsometry/AFM)	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1



관련사진		내 용																															
<div><div>유해인자별 위험 및 관리대상</div><table><tr><th rowspan="2">번호</th><th rowspan="2">물질명 (중재명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E명)</th><th rowspan="2">보유량 (대용대수)</th><th rowspan="2">보관위치</th><th colspan="3">유해 위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화학적 위험성</th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-3(메탄올)</td><td>300ml</td><td>사양동-1</td><td></td><td></td><td></td><td>O</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 고체물질</td><td>78-46-2(아세트산)</td><td>300ml</td><td>합제반사대금-1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table><div>Remarks</div><ul style="list-style-type: none"><li>- 물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용액, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>- 보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 보유량(주입된 양과 잔여량)</li><li>- 물질보유장소 : 해당 모든 보유하고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>- 유해 위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 「화학물질 안전 표시」 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 정보)를 참고하고, 위에는 해당된 유해인자 중 가장 높은 기호</li><li>- 대응요령 : 화학물질별 안전에서 특정 관리대상 여부 (연구실안전법 시행령 제8조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 직업안전교육 대상 유해인자 여부)</li></ul></div>		번호	물질명 (중재명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (대용대수)	보관위치	유해 위험성 분류			대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	1	가연성 액체	75-43-3(메탄올)	300ml	사양동-1				O	2	가연성 고체물질	78-46-2(아세트산)	300ml	합제반사대금-1				X	<div>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)</div> <div>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</div> <div>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</div>	
번호	물질명 (중재명)						CAS No. (O/E명)	보유량 (대용대수)	보관위치		유해 위험성 분류			대응요령																			
		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성																													
1	가연성 액체	75-43-3(메탄올)	300ml	사양동-1				O																									
2	가연성 고체물질	78-46-2(아세트산)	300ml	합제반사대금-1				X																									
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>																															
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>																															
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>																															

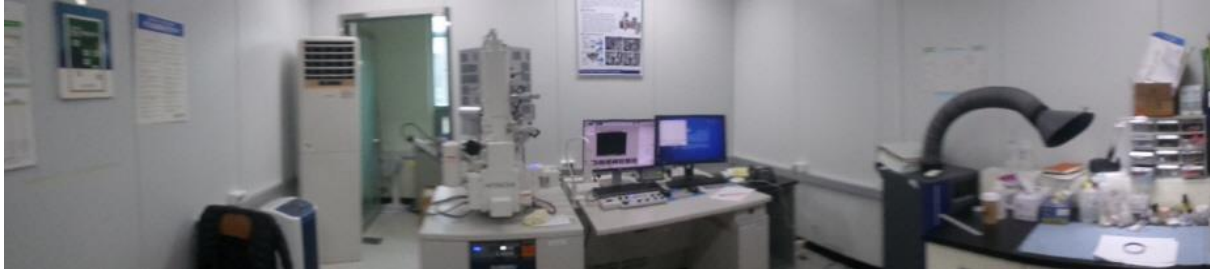
No	81	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3104	등방정수압성형기실(WIP)	배승묵	점검	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	82	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3105	고분해능엑스선회절분석 실	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	83	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3106	핵자기공명분광분석실 (FT-NMR)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 보호구 미흡 (LN2 관련)</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 84		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3107	전계방사형주사전자 현미경실(FE-SEM)	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	85	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3108	주사전자현미경실(SEM)	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 보호구 미비치 (LN2 관련)</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	86	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3109	고분해능전계방사형주사 전자현미경실(HR FE-	배승묵	점검	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 87	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3110	공조점레이저주사현미경 실	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	88	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3111	XRF 전처리실 (XRF pretreatment lab)	배승묵	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	89	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3113	감마핵종분석실(HPGe)	주익수	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 90		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3204	라만분광분석실(Raman)		주익수	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	1	0	2



관련사진	내 용																											
<div><p>유해안전보건 위험 및 관리대상</p><table><tr><th>번호</th><th>물질명 (중재명)</th><th>CAS No. (O200)</th><th>보유량 (kg/용대수)</th><th>보관위치</th><th>유해 위험성</th><th>건강 및 환경 위해성</th><th>물질 안전 상태</th><th>직접 통제</th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>75-43-3(메탄올)</td><td>300ml</td><td>사이드-1</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 액체</td><td>78-46-2(에탄올)</td><td>300ml</td><td>합병제사이드-1</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr></table><p>Remarks</p><ul style="list-style-type: none"><li>물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해물질(화학물질, 연구용제, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>유해물질 : 유해 또는 치명적이고 있는 유해물질에 대한 노출량(작업시간당)을 초과할 수 있는 물질</li><li>물질보유량 : 해당 유해 또는 치명적이고 있는 유해물질의 양을 작성</li><li>유해 위험성 : 유해물질은 MSDS를 확인하여 작성</li><li>MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 유해물질 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 정보와 일치하고, 유해 또는 치명적인 유해물질 분류 기준</li><li>대상여부 : 화학물질안전법 시행령 제4조 정밀안전진단 대상 물질(유해, 산화성, 폭발성, 시독성, 발암성, 환경유해성 등)에 해당 유해물질 여부</li></ul></div>	번호	물질명 (중재명)	CAS No. (O200)	보유량 (kg/용대수)	보관위치	유해 위험성	건강 및 환경 위해성	물질 안전 상태	직접 통제	1	가연성 액체	75-43-3(메탄올)	300ml	사이드-1				○	2	가연성 액체	78-46-2(에탄올)	300ml	합병제사이드-1				○	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
번호	물질명 (중재명)	CAS No. (O200)	보유량 (kg/용대수)	보관위치	유해 위험성	건강 및 환경 위해성	물질 안전 상태	직접 통제																				
1	가연성 액체	75-43-3(메탄올)	300ml	사이드-1				○																				
2	가연성 액체	78-46-2(에탄올)	300ml	합병제사이드-1				○																				
<div></div>	<p>문 제 점 : 안전보건표지(레이저경고) 미부착</p> <p>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</p> <p>개선사항 : 안전보건표지(레이저경고) 부착</p>																											
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																											
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																											

[illegible]

(연구실명인식, 시험장, 계측, 정밀안전진단 대상 물품여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 적입원칙을 대상 유제명 및 여부)
개선사항 : 안전관리 대상목록 작성

	<p>문 제 점 : 안전보건표지(레이저경고) 미부착</p> <p>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</p>
---	--


개선사항 : 안전보건표지(레이저경고) 부착


	문 제 점 : 관련근거 :
--	-------------------

개선사항 :	
--------	--


	문 제 점 : 관련근거 :
--	-------------------


개선사항 :	
--------	--


No	91	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3205	적외선분광분석실 (FT-IR/UV-vis)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	92	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3206	원소분석실(EA)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	93	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3208	입도분석실 (PSA/nano PSA)	주익수	점검	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	94	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3209	열분석실 (TGA/DTA/DSC)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	95	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3210	형광분석실 (Fluorescence)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	96	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3211	진동시료형자력계실 (VSM)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	97	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3302	시료보관실 (Sample storage room)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	98	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3303	무기 전처리실 (Inorganic pretreatment)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<div>문 제 점 : 안전보건표지(고온경고) 미부착</div> <div>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</div>							
		<div>개선사항 : 안전보건표지(고온경고) 부착</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							

[illegible]

관련사진	내 용
<p style="text-align: center;">유해·위험물질 관리대장 ※ 유해·위험물질을 취급하는 장소별 관리대장 작성 시, 해당 물질의 위험성(위험도)을 고려하여 적절한 검사주기 및 검사방법을 결정한다.</p>	<p>문 제 점 : 특별관리 대상물질 취급일지 미작성</p> <p>관련근거 : • 특별관리물질 취급일지 작성 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제 439조) • 특별관리물질의 고지 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제 440조) • 특별관리물질 (산업안전보건기준에 관한 규칙 제 420조)</p> <p>개선사항 : 특별관리 대상물질 취급일지 작성 및 비치</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>

No	100	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3305	액체크로마토그래프 텐덱질량분석실	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							

No 101		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3307	조성분분석실(crude protein, crude fiber,		주익수	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						

No 102	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3308	칭량실(chemical balance)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	103	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3309	유세포분석실(FACS)	주익수	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1

관련사진	내 용																														
<div><p>유행인자별 취급 및 관리대상</p><table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">성질명 (영역명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E명)</th><th rowspan="2">보유량 (대용대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="3">유해 위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화학적 위험성</th></tr><tr><td>1</td><td>가르텍 염색</td><td>75-43-3(가르텍)</td><td>300ml</td><td>사이드-1</td><td></td><td></td><td></td><td>O</td></tr><tr><td>2</td><td>가르텍 대세알고</td><td>75-43-3(가르텍)</td><td>300ml</td><td>합병반사대용-1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table><p>Remarks</p><ul style="list-style-type: none"><li>- 물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유행인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>- 보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 용액의 양을 기재함 (수량이 많지 않음)</li><li>- 물질보유장소 : 해당 모든 보유처를 상세히 기재함 (화학물질의 장소 지정)</li><li>- 화학 위험성정보 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 "유해물질 분류 표시" 및 불발안전보건자료에 관한 기준, 정보)를 참고하고, 위에는 해당된 유해성 정보를 기재</li><li>- 대응요령 : 화학물질별 안전에서 특정 관리대상 여부 (연구실안전법 시행령 제8조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 직업안전교육 대상 유해일자 여부)</li></ul></div>	연번	성질명 (영역명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (대용대수)	보관장소	유해 위험성 분류			대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	1	가르텍 염색	75-43-3(가르텍)	300ml	사이드-1				O	2	가르텍 대세알고	75-43-3(가르텍)	300ml	합병반사대용-1				X	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
연번						성질명 (영역명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (대용대수)		보관장소	유해 위험성 분류			대응요령																	
	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성																												
1	가르텍 염색	75-43-3(가르텍)	300ml	사이드-1				O																							
2	가르텍 대세알고	75-43-3(가르텍)	300ml	합병반사대용-1				X																							
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														

내 용

[illegible]

과려근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

개선사항 : 안전관리 대상목록 작성

문제점 :

관련근거 :

개선사항 :


문제점 :


관련근거 :

개선사항 :


문제점 :

개선사항 :


No 104	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3310	유도 결합플라즈마 방출분광분석실		주익수	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	105	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3311	기체크로마토그래프 텐덱질량분석실	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	106	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3402	액체섬광계수분석실(LSC)	주익수	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 특이사항 없음</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


No 107		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3403	동결 건조실 (Fereeze Dryer)		주익수	점검	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 108	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3412	비표면적분석실(BET)		주익수	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



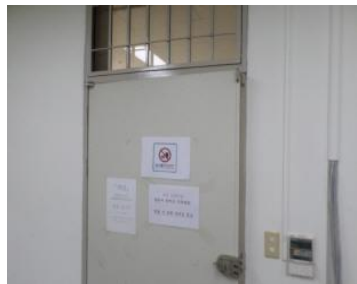
No	109	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공동실험실습관	공동실험실습관	공동 실험관	3413	발열량 측정실 ((Exothermic)Calorimeter)	주익수	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


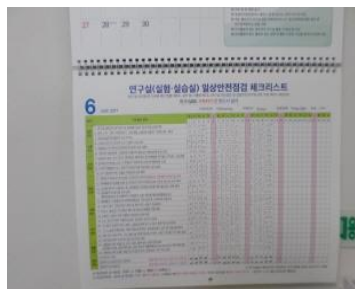


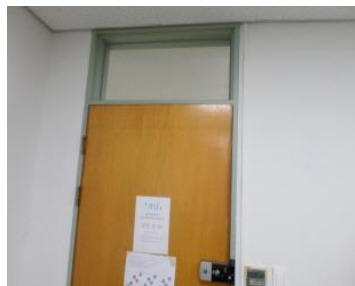
No	110	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
기초교양학부	기초교양학부	디지털 정보관	151113	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 소화기 충압불량</p> <p>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</p>							
		<p>개선사항 : 소화기 교체</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 111		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
기초교양학부	기초교양학부	자연대2	2101	일반물리실험실	유수창	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>
	<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


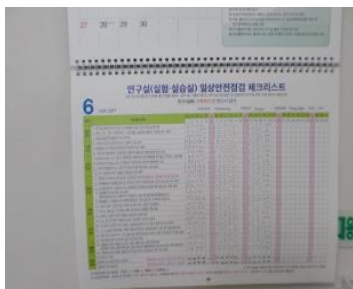

No	112	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	공간디자인융합기술학과	자연대3	3213	제도.CAD실	유성은	점검	기타		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	1	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 일상점검 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		<p>개선사항 : 일상점검 적정 작성</p>							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No	113	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	공간디자인융합기술학과	자연대4	4508	모형제작실	유성은	진단	기타		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	0	2	0	0	0	4
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 일상점검 미비치</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		개선사항 : 일상점검 비치 및 작성							
		<p>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>							
		개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성							
		<p>문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)</p> <p>관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)</p>							
		개선사항 : 소화기 교체							
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							


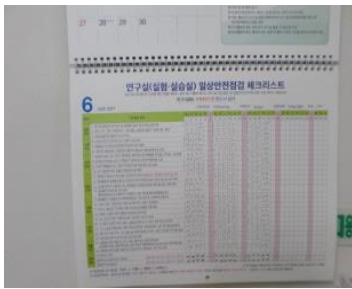

No 114	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계공학전공	공대1	7319	자동항법시스템연구실	김선영	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 115		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	3																																				
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																																					
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9103	기계시스템연구실	김상영	진단	기계/물리																																					
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																																			
부적합 건수	3	1	1	2	0	0	0	0	7																																			
																																												
관련사진			내 용																																									
			문 제 점 : 일상점검 미비치																																									
			관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)																																									
개선사항 : 일상점검 비치 및 작성																																												
<table border="1"><caption>유해인자별 취급 및 관리대상</caption><thead><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">물질명 (화학명)</th><th rowspan="2">CAS No. (순수)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="3">유해위험성 분류</th><th colspan="2">대응조치</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화학적 위험성</th><th>위험 등급</th><th>대응 조치</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>이산화탄소</td><td>74-32-5(2상)</td><td>300ml</td><td>시약상-1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>이산화탄소</td><td>74-32-5(2상)</td><td>300ml</td><td>시약상-1</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr></tbody></table> <p><b>Ramona</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용액, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>보유량 : 보관 또는 사용하고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위/개량)</li><li>물질보유장소 : 위험 또는 보관하고 있는 유해인자의 장소 작성</li><li>유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li></ul> <p>(MSDS상 2번 유해위험성 분류 및 '화학물질 안전표지' 및 '화학물질 안전표지'에 관한 기준, 문헌, 참고자료, 원인은 유해인자의 사용, 보관, 취급, 운반, 폐기 등)</p> <p>- 대상예부 : 화학물질의 취급, 보관, 운반, 폐기, 사용, 보관, 취급, 운반, 폐기 등</p> <p>(연구실안전법 시행령 제40조 정밀안전진단 대상 물질의 사용, 보관, 취급, 운반, 폐기 등)</p>			연번	물질명 (화학명)	CAS No. (순수)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류			대응조치		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	위험 등급	대응 조치	1	이산화탄소	74-32-5(2상)	300ml	시약상-1	2	2	2	2	2	2	이산화탄소	74-32-5(2상)	300ml	시약상-1	2	2	2	2	2	문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)						
연번	물질명 (화학명)	CAS No. (순수)						보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류			대응조치																															
			물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	위험 등급	대응 조치																																					
1	이산화탄소	74-32-5(2상)	300ml	시약상-1	2	2	2	2	2																																			
2	이산화탄소	74-32-5(2상)	300ml	시약상-1	2	2	2	2	2																																			
			관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침																																									
			개선사항 : 안전관리 대상목록 작성																																									
<table border="1"><caption>연구개발활동안전분석(R&amp;DSA)</caption><thead><tr><th colspan="5">연구목적 : 안전관리 대상물질 (별첨: 별첨자료)</th></tr><tr><th>순서</th><th>연구개발 활동</th><th>위험인자</th><th>안전관리</th><th>대응조치계획</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>실험 장소 및 실험장비 관리</td><td>실험 장소 및 실험장비 관리</td><td>실험 장소 및 실험장비 관리</td><td>실험 장소 및 실험장비 관리</td></tr><tr><td>2</td><td>실험 장비 및 실험장비 관리</td><td>실험 장비 및 실험장비 관리</td><td>실험 장비 및 실험장비 관리</td><td>실험 장비 및 실험장비 관리</td></tr></tbody></table>			연구목적 : 안전관리 대상물질 (별첨: 별첨자료)					순서	연구개발 활동	위험인자	안전관리	대응조치계획	1	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리	2	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리	문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&DSA) 미작성																					
연구목적 : 안전관리 대상물질 (별첨: 별첨자료)																																												
순서	연구개발 활동	위험인자	안전관리	대응조치계획																																								
1	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리	실험 장소 및 실험장비 관리																																								
2	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리	실험 장비 및 실험장비 관리																																								
			관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)																																									
			개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&DSA) 작성																																									
			문 제 점 : (UTM) 안전 구획선 미표시																																									
			관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제13조 (안전난간의 구조 및 설치요건)																																									
			개선사항 : 안전구획선 표시																																									


No 115		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	3
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9103	기계시스템연구실	김상영	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	3	1	1	2	0	0	0	0	7
									
관련사진			내 용						
			<p>문 제 점 : 분전반 앞 적치물 비치</p> <p>관련근거 : 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)</p>						
			<p>개선사항 : 분전반 앞 적치물 제거</p>						
<p><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</p> 			<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p>						
			<p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>						
			<p>문 제 점 : 세척설비(세안기) 미설치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제465조 (긴급세척시설 등)</p>						
			<p>개선사항 : 세척설비(세안기) 설치 및 적정 유지관리</p>						
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>						
			<p>개선사항 :</p>						



No 116		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9201	다물질다상유동연구실		염금수	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	1	0	0	0	2
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 일상점검 미비치 관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
			개선사항 : 일상점검 비치 및 작성						
			문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기) 관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)						
			개선사항 : 소화기 교체						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						

No 117	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9211	동역학실험실	이정환	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 118		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9305	자동제어실험실		정헌술	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	1	0	2
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 일상점검 미작성 관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
			개선사항 : 일상점검 적정 작성						
			문 제 점 : 환기장치(환풍기) 정상작동 불량 관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)						
			개선사항 : 환기장치(환풍기) 적정 설치 및 작동상태 유지						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						


No 119		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1																																								
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																																										
산학융합공과대학	기계공학전공	공대2	9405	열전달실험실	강희찬	진단	기계/물리																																										
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																																								
부적합 건수	2	0	0	0	0	0	0	0	2																																								
																																																	
관련사진			내 용																																														
			문 제 점 : 일상점검 미비치 관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)																																														
			개선사항 : 일상점검 비치 및 작성																																														
<table border="1"><thead><tr><th colspan="6">유해인자별 위험 및 관리대상</th></tr><tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">발생원 (위험)</th><th rowspan="2">CAS No. (수용액)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="3">유해 위험성 분류</th><th colspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화상</th><th>독성</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>작업용 액체</td><td>75-29-7(수산화 나트륨)</td><td>300ml</td><td>시약용기</td><td>☹</td><td>☹☹☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>작업용 액체</td><td>34-86-2(수산화 칼륨)</td><td>300ml</td><td>시약용기</td><td>☹☹</td><td>☹☹☹</td><td>☹</td><td>☹</td><td>X</td></tr></tbody></table> <p>Remarks</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 물질별 CAS No : 연구실 내 시약, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구실제, 안전실험 등)에 대해 작성</li><li>- 보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위개량)</li><li>- 물질보관장소 : 저장 또는 보관되고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>- 유해 위험성분류 : 유해물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 「화학물질 분류 표시 및 물질안전보건자료」에 관한 기준, 번호)를 참고하고, 정해진 위험성 유해성 용어사용 등을 기재</li><li>- 대응요령 : 화학물질의 발생을 예방하기 위한 관리대상 작성 (연구실안전법 시행령 제40조 정밀안전진단 대상 물질목록, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11015 작업환경측정 대상 유해인자 목록)</li></ul>			유해인자별 위험 및 관리대상						구분	발생원 (위험)	CAS No. (수용액)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해 위험성 분류			대응요령		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화상	독성	1	작업용 액체	75-29-7(수산화 나트륨)	300ml	시약용기	☹	☹☹☹	☹	☹		2	작업용 액체	34-86-2(수산화 칼륨)	300ml	시약용기	☹☹	☹☹☹	☹	☹	X	문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질) 관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침						
유해인자별 위험 및 관리대상																																																	
구분	발생원 (위험)	CAS No. (수용액)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해 위험성 분류			대응요령																																									
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화상	독성																																									
1	작업용 액체	75-29-7(수산화 나트륨)	300ml	시약용기	☹	☹☹☹	☹	☹																																									
2	작업용 액체	34-86-2(수산화 칼륨)	300ml	시약용기	☹☹	☹☹☹	☹	☹	X																																								
			개선사항 : 안전관리 대상목록 작성																																														
			문 제 점 : 관련근거 :																																														
			개선사항 :																																														
			문 제 점 : 관련근거 :																																														
			개선사항 :																																														

No 120	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7215	복합재료연구실		강기원	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	121	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대1	7216	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 122	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9107	생산자동화실험실B		오석형	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1









관련사진	내 용
	문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기) 관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)
	개선사항 : 소화기 교체
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :

No 123		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9111	재료강도실험실	강기원	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1





관련사진	내 용
	문 제 점 : 구급용구 미비치 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)
	개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :


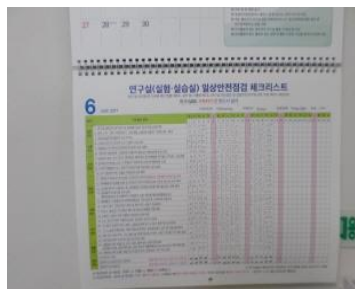

No 124		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9207	메카트로닉스실험실	김영철	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	2	0	3
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (소방시설의 설치 및 유지관리 등)</p>							
		<p>개선사항 : 출입구 적재물 제거, 비상통로 확보</p>							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 전원 미연결</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		<p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 타이머 적정 설치 및 작동상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							



No	125	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9301	고등동역학진동연구실	정대이	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 전원 미연결</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		<p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 타이머 적정 설치 및 작동상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

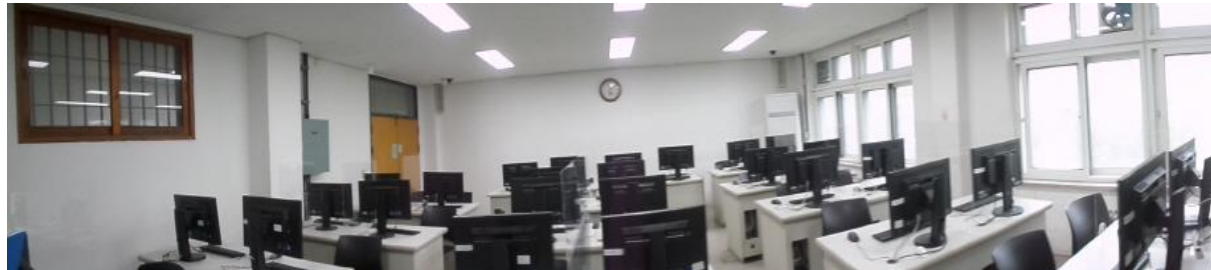

No 126		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	공대2	9408	신재생에너지연구실	이장호	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1






관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>
	<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	<p>개선사항 :</p>


No 127		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계에너지공학전공	부속공장	609105	복합재료실험실3	강기원	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	1	0	0	0	0	0	0	2
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 일상점검 미비치 관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
			개선사항 : 일상점검 비치 및 작성						
			문 제 점 : 오일펌프 오일 누유 및 받침대 미설치 관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침						
			개선사항 : 오일펌프 오일받이 및 받침대 설치						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						


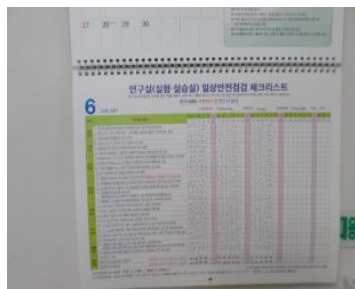
No	128	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9204	PC1실	이정환	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치 관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	129	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9205	PC2실	이정환	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치 관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	130	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	기계융합시스템공학부	공대2	9206	PC3실	이정환	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치 관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 131	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대1	7318-1	전산최적설계실험실	구본용	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 132	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9105-1	구조설계 및 해석연구실		박현범	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 133		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9106	고체역학실험실		고승기	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 일상점검 미비치 관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)						
			개선사항 : 일상점검 비치 및 작성						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						

No	134	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학	미래형자동차공학전공	공대2	9203	자동차운동제어연구실	최규재	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		<div>문 제 점 : 구급용구 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</div>							
		<div>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							

관련사진	내 용
------	-----

[illegible]

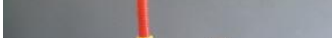
개선사항 : 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시

유해인자별 위험 및 관리대상					유해위험성 분류				대응방안	
연번	물질명 (화학명)	CAS No. (이동)	보유량 (kg 이하)	보관장소	물리적 위험성	건강 및 환경 위험성	반응 위험성	지열 위험성	화학 위험성	대응 방안
1	‘유해성 연성’	74-40-7(구리)	300kg	서도원-1						○
2	‘유해성 과산화물’	14-006-2(과망간산칼륨)	300kg	동해철강1차원-1						○ X

**Remarks**

- 물질명(Cas No.) : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구인체, 안전설비 등)에 대해 작성
- 보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위:kg)
- 보관장소 : 화학실험실, 저장장, 보관고, 보관함, 화학실험실, 창고, 저장고
- 유해위험성분류 : 화학물질은 GHS를, 화학인체는 MSDS를 화학실험실 작성
- (MSDS)에 2번 유해위험성 분류 및 ‘화학실험실 분류표서 및 화학실험실 안전관리규정’에 관한 기준, 절차와 일치하고, 유해인자 취급하는 유해인자 분류표서와 일치함
- 대상여부 : 화학실험실, 생물실험실, 동물 관리실험실, 여부



(연구실명칭, 시험장, 제조 등 동일안전단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11(5) 적용대상물질 대상 유무만 기재)









	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보전에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>
---	---

개선사항 : 시약병 경고표지 부착



	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
--	------------------------------

	개선사항 :	
--	--------	--

No 136	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151404	정신간호학실습실		위 휘	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기) 관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)							
		개선사항 : 소화기 교체							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 137		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																	
자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151502	통합실습실1	박영례	진단	의학/생물																	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계															
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	0	0	2															
																								
관련사진			내 용																					
<div>■ 안전문화실현을위해 안전 지능 (평가 필요사항)</div> <div>연구개발활동안전분석(R&amp;DSA)</div> <div>(별첨 32호, 연구실안전관리 매뉴얼)</div> <div>연구목적 : 인체용 약제 개발</div> <table><thead><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>연구목적</th><th>안전관리</th><th>개선사항</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td><td>실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록</td><td>- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용</td><td>- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록</td><td>- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용</td><td>- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용</td></tr></tbody></table>			순서	연구실명	연구목적	안전관리	개선사항	1		실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	2		실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	<div>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</div> <div>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</div>						
순서	연구실명	연구목적	안전관리	개선사항																				
1		실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용																				
2		실험 안전 및 불발생한 안전 및 인체에 위해 실험 수업을 할수있도록	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용	- 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용 - 실험 안전 및 안전 장비 사용																				
			<div>개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 작성</div>																					
<div>물질안전보건자료</div> <div>Material safety data sheet</div> <div></div>			<div>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</div>																					
			<div>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</div>																					
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																					
			<div>개선사항 :</div>																					
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																					
			<div>개선사항 :</div>																					



No 138		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151505	기본간호학실습실		박민정	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	1	2	0	0	0	5
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치 관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)							
		개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 139		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151506	통합실습실2	박성희	진단	의학/생물																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
부적합 건수	1	0	0	1	1	0	0	0	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
관련사진			내 용																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<div>연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석<sup>1)</sup></div> <table><thead><tr><th>연구실명 (실험·실습/연구과제명)</th><th>인화성 액체와 Gas제조 및 독성시험</th><th>연구기간 (실험·실습/연구과제명)</th><th>실험·실습/연구과제명 (실험·실습/연구과제명)</th></tr></thead><tbody><tr><td>연구실명 (실험·실습/연구과제명)</td><td>실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.</td><td>연구실명 (실험·실습/연구과제명)</td><td>실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.</td></tr></tbody></table> <div>연구활동종사자 연구실, 화학실험실, 연구실 40명</div> <table><thead><tr><th>유해인자</th><th>6.4-14-5</th><th>유해인자 기준정보<sup>2)</sup></th></tr></thead><tbody><tr><td>1) 「산업안전보건법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>2) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>3) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>4) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>5) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>6) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>7) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>8) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>9) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>10) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>11) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>12) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>13) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>14) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>15) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>16) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>17) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>18) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>19) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>20) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>21) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>22) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>23) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>24) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>25) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>26) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>27) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>28) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>29) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>30) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>31) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>32) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>33) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>34) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>35) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>36) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>37) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>38) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>39) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>40) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>41) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>42) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>43) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>44) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>45) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>46) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>47) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>48) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>49) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>50) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>51) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>52) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>53) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>54) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>55) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>56) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>57) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>58) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>59) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>60) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>61) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>62) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>63) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>64) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>65) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>66) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>67) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>68) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>69) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>70) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>71) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>72) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>73) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>74) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>75) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>76) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>77) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>78) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>79) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>80) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>81) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>82) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>83) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>84) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>85) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>86) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>87) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>88) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>89) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>90) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>91) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>92) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>93) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>94) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>95) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>96) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>97) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>98) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>99) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr><tr><td>100) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질</td><td>실험실</td><td>위험</td></tr></tbody></table>			연구실명 (실험·실습/연구과제명)	인화성 액체와 Gas제조 및 독성시험	연구기간 (실험·실습/연구과제명)	실험·실습/연구과제명 (실험·실습/연구과제명)	연구실명 (실험·실습/연구과제명)	실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.	연구실명 (실험·실습/연구과제명)	실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.	유해인자	6.4-14-5	유해인자 기준정보 <sup>2)</sup>	1) 「산업안전보건법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	2) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	3) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	4) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	5) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	6) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	7) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	8) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	9) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	10) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	11) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	12) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	13) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	14) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	15) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	16) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	17) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	18) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	19) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	20) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	21) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	22) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	23) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	24) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	25) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	26) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	27) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	28) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	29) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	30) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	31) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	32) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	33) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	34) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	35) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	36) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	37) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	38) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	39) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	40) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	41) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	42) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	43) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	44) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	45) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	46) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	47) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	48) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	49) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	50) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	51) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	52) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	53) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	54) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	55) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	56) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	57) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	58) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	59) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	60) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	61) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	62) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	63) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	64) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	65) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	66) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	67) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	68) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	69) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	70) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	71) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	72) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	73) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	74) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	75) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	76) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	77) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	78) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	79) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	80) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	81) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	82) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	83) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	84) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	85) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	86) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	87) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	88) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	89) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	90) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	91) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	92) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	93) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	94) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	95) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	96) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	97) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	98) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	99) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	100) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험	<p>문 제 점 : 사전유해인자위험분석 보고서 미제시</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p> <p>개선사항 : 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시</p>						
연구실명 (실험·실습/연구과제명)	인화성 액체와 Gas제조 및 독성시험	연구기간 (실험·실습/연구과제명)	실험·실습/연구과제명 (실험·실습/연구과제명)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
연구실명 (실험·실습/연구과제명)	실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.	연구실명 (실험·실습/연구과제명)	실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다. 실험실 내 화학물질 취급실험을 할때 발생하는 유해인자(인화성, 독성, 부식성 등)에 대한 위험을 평가하고 대안방안을 마련하여 실험을 안전하게 수행할 수 있도록 한다.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
유해인자	6.4-14-5	유해인자 기준정보 <sup>2)</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
1) 「산업안전보건법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
3) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
4) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
5) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
6) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
8) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
9) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
10) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
11) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
12) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
13) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
14) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
15) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
16) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
17) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
18) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
21) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
22) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
23) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
24) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
25) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
26) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
27) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
28) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
29) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
30) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
31) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
32) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
33) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
34) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
35) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
36) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
37) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
38) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
39) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
40) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
41) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
42) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
43) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
44) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
45) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
46) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
47) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
48) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
49) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
50) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
51) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
52) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
53) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
54) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
55) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
56) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
57) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
58) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
59) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
60) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
61) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
62) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
63) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
64) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
65) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
66) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
67) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
68) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
69) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
70) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
71) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
72) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
73) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
74) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
75) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
76) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
77) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
78) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
79) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
80) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
81) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
82) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
83) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
84) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
85) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
86) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
87) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
88) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
89) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
90) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
91) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
92) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
93) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
94) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
95) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
96) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
97) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
98) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
99) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
100) 「화학물질관리법」 제41조에 따른 유해화학물질	실험실	위험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<div>물질안전보건자료 Material safety data sheet</div> <div></div>			<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p> <p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			<p>문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)</p> <p>관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)</p> <p>개선사항 : 소화기 교체</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													


No 140		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	간호학과	디지털 정보관	151508	통합실습실3	김자숙	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	1	1	0	0	0	3



관련사진	내 용							
<div>연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석<sup>1)</sup></div> <div><table><tr><td>연구실 (실험·실습/연구과제별)</td><td>인독성 화학제 GHS제호 및 독성상징</td><td>연구기간</td><td>핵심연구자 학위 정보 (실험실장/연구책임자)</td></tr><tr><td>연구 (실험·실습/연구과제) 주요 내용</td><td colspan="3">1)연구 대상 유해성 물질(화학제)의 GHS제호는 화학제에 대한 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에 따라 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에</td></tr></table></div>	연구실 (실험·실습/연구과제별)	인독성 화학제 GHS제호 및 독성상징	연구기간	핵심연구자 학위 정보 (실험실장/연구책임자)	연구 (실험·실습/연구과제) 주요 내용	1)연구 대상 유해성 물질(화학제)의 GHS제호는 화학제에 대한 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에 따라 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에		
연구실 (실험·실습/연구과제별)	인독성 화학제 GHS제호 및 독성상징	연구기간	핵심연구자 학위 정보 (실험실장/연구책임자)					
연구 (실험·실습/연구과제) 주요 내용	1)연구 대상 유해성 물질(화학제)의 GHS제호는 화학제에 대한 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에 따라 위험성(인독성)을 알리고, 연구 목적이나 목적에							

No	141	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실험명	책임자	구분	분류	
자연과학대학	간호학과	디지털정보관	151509	통합실험실4	김은경	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	0	2
관련사진			내 용					
<p style="text-align:center;">연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석<sup>(*)</sup></p>			문 제 점 : 사전유해인자위험분석 보고서 미게시  관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실험책임자의 지정·운영)					
<p style="text-align:center;"><b>개선사항 :</b> 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시</p>								
<p style="text-align:center;"><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</p>			문 제 점 : 물질안전보건자료 비치  관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)					
<p style="text-align:center;"><b>개선사항 :</b> 물질안전보건자료 비치</p>								
			문 제 점 :  관련근거 :					
			<p style="text-align:center;"><b>개선사항 :</b></p>					
			문 제 점 :  관련근거 :					
			<p style="text-align:center;"><b>개선사항 :</b></p>					

No 142	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	간호학과	산학연 협동관	607	기초간호과학실		유양경	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 143	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	물리학과	자연대1	1102	물질합성실험실		윤성현	진단	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 144	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1114	방사능측정소	윤성현	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	145	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1116	재료물리실험실	이기문	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	1	2	1	1	0	6







관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 분전반 도어 개폐 불량</p> <p>관련근거 : 전기설비기술기준의 판단기준 제171조 (옥내에 시설하는 저압용 배·분전반의 시설)</p>
	<p>개선사항 : 분전반 도어 개폐 개선</p>
	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>
	<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>
	<p>문 제 점 : 출입구 및 복도통로 적재물 비치, 비상통로 미확보</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (소방시설의 설치 및 유지관리 등)</p>
	<p>개선사항 : 출입구 적재물 제거, 비상통로 확보</p>
	<p>문 제 점 : 연구실 별 취급물질에 대한 부적합 소화기 설치</p> <p>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</p>
	<p>개선사항 : 연구실 별 취급물질에 대한 적합 소화기 설치 (금속화재(D급소화기) 또는 건조사 비치)</p>

No	145	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1116	재료물리실험실	이기문	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	1	2	1	1	0	6


관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 가연성·조연성 가스혼재 여부</p> <p>관련근거 : 고압가스 안전관리법 시행규칙 [별표8] (고압가스 저장·사용의 시설·기술·검사기준)</p> <p>개선사항 : 가연성·조연성 가스분리보관</p>
	<p>문 제 점 : 안전보건표지(방사선, 자기장경고) 미부착</p> <p>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</p> <p>개선사항 : 안전보건표지(방사선, 자기장경고) 부착</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>



No 146	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1117	이론물리연구실	김봉재	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 147		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1119	차세대재료소자연구실	양정엽	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	1	1	0	3
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 연구실 내 안전시설 조성여부(오븐 설치위치 불량)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 내 안전시설 조성(작업대 상단 비치 필요)</p>							
		<p>문 제 점 : 가스용기 미고정</p> <p>관련근거 : 고압가스법 안전관리법 시행규칙 별표18 (고압가스 저장, 사용의 시설, 기술, 검사 기준)</p>							
		<p>개선사항 : 가스용기 전도방지장치 설치</p>							
		<p>문 제 점 : 흡후드 작동상태 불량</p> <p>관련근거 : 산업보건기준에 관한 규칙 제11장 제270조 [다크]</p>							
		<p>개선사항 : 적정 작동상태 유지 (측정수치:0.00m/s(기준수치:0.4m/s이상))</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	148	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대1	1120	감마선분광연구실	윤성현	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	2	0	0	0	0	3


  



관련사진	내 용																																							
<p>유해인자별 취급 및 관리대상</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">연번</th> <th rowspan="2">물질명 (화학명)</th> <th rowspan="2">CAS No. (O/E)</th> <th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th> <th rowspan="2">보관장소</th> <th colspan="4">유해위험성 분류</th> <th colspan="2">대응요령</th> </tr> <tr> <th>물리적 위험성</th> <th>건강 위험성</th> <th>환경 위험성</th> <th>화학적 위험성</th> <th>피부</th> <th>눈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>계산용 액체</td> <td>74-40-7(2가)</td> <td>700ml</td> <td>시약실-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>계산용 액체</td> <td>74-40-7(2가)</td> <td>700ml</td> <td>실험실시약실-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Remarks</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>물질명: CAS No. : 연구실 내 사용, 보관되고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li> <li>비밀성 : 모든 것은 사용목적에 따라 분류하고, 유해인자에 대한 분류를 작성(안전자료)</li> <li>물질분류표준 : 해당 모든 화학물질에 대한 유해인자의 작성</li> <li>유해인자분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li> <li>(MSDS) 2번 등차 위험성 분류 및 '화학물질 안전 표시' 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 정보, 경고표지, 실험실 안전장비 사용지침 등을 기재</li> <li>대상예부 : 화학물질 안전표지 및 관리대상 여부</li> <li>(연구실안전표지 사용지침 제9호 정밀안전진단 대상 물질목록, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11(15) 위험물질목록 대상 유해인자 여부)</li> </ul>	연번	물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령		물리적 위험성	건강 위험성	환경 위험성	화학적 위험성	피부	눈	1	계산용 액체	74-40-7(2가)	700ml	시약실-1					○	○	2	계산용 액체	74-40-7(2가)	700ml	실험실시약실-1					○	○	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질, 가스)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
연번						물질명 (화학명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령																										
	물리적 위험성	건강 위험성	환경 위험성	화학적 위험성	피부					눈																														
1	계산용 액체	74-40-7(2가)	700ml	시약실-1					○	○																														
2	계산용 액체	74-40-7(2가)	700ml	실험실시약실-1					○	○																														
<p><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</p> 	<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p> <p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>																																							
	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p> <p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>																																							
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																																							


No 149		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																												
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																													
자연과학대학	물리학과	자연대1	1121	현대물리실험실	이용제	진단	기계/물리																													
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																											
부적합 건수	2	0	0	0	0	1	0	0	3																											
																																				
관련사진			내 용																																	
<p>■ 사진 부착대상(위험성평가에 관한 지침 (별기 제284호))</p> <p><b>연구개발동안전분석(R&amp;DSA)</b></p> <p>연구목적 : 안티몬 3차원 캐비티</p> <p>(본문 72면, 연구실안전관리 72면)</p> <table><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>위험분석</th><th>안전관리</th><th>개선조치</th></tr><tr><td>1</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>안티몬 3차원 캐비티</td><td>-</td></tr></table>			순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치	1	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	-	2	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	-	<p>문 제 점 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>																		
순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치																																
1	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	-																																
2	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	안티몬 3차원 캐비티	-																																
			<p>개선사항 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>																																	
<p><b>유해인자별 취급 및 관리대상</b></p> <table><tr><th>인자</th><th>물질명 (화학명)</th><th>CAS No. (순수)</th><th>보유량 (보유대수)</th><th>보관장소</th><th>유해인자별 분류</th><th>취급 방법</th><th>안전 관리</th><th>대응 방법</th></tr><tr><td>1</td><td>이산화탄소</td><td>74-32-5(2상)</td><td>700ml</td><td>시약실-1</td><td>물리적 위험성</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>이산화탄소</td><td>74-32-5(2상)</td><td>700ml</td><td>시약실-1</td><td>물리적 위험성</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></table> <p><b>Ramdas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>물질명/Cas No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용액, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>보유량 : 보관 또는 사용하고 있는 유해인자에 대한 보유량 작성(단위기법)</li><li>물질보관장소 : 저장 또는 보관하고 있는 유해인자의 장소 작성</li><li>유해인자분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li></ul> <p>(MSDS상 2번 유해인자별 분류 및 '화학물질 안전관리' 문항 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 별표 13(15)에 따른 유해인자 안전관리)</p> <p>대응방법 : 화학물질안전법 제42조 제1항에 따른 유해인자 안전관리</p> <p>(연구실안전법 시행령 제42조 제1항에 따른 유해인자 안전관리)</p> <p>별표 13(15) 적정안전관리 대상 유해인자 여부)</p>			인자	물질명 (화학명)	CAS No. (순수)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해인자별 분류	취급 방법	안전 관리	대응 방법	1	이산화탄소	74-32-5(2상)	700ml	시약실-1	물리적 위험성	○	○	○	2	이산화탄소	74-32-5(2상)	700ml	시약실-1	물리적 위험성	○	○	○	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>						
인자	물질명 (화학명)	CAS No. (순수)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해인자별 분류	취급 방법	안전 관리	대응 방법																												
1	이산화탄소	74-32-5(2상)	700ml	시약실-1	물리적 위험성	○	○	○																												
2	이산화탄소	74-32-5(2상)	700ml	시약실-1	물리적 위험성	○	○	○																												
			<p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>																																	
			<p>문 제 점 : 가스배관 말단부 막음 조치 불량</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15] 액화석유가스 사용시설의 시설·기술·검사기준</p>																																	
			<p>개선사항 : 가스배관 및 말단부 적정막음조치시행</p>																																	
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																	
			<p>개선사항 :</p>																																	

No 150		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대4	4102	레이저광학실험실	김지완	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	3	0	5




관련사진	내 용																																		
<div><p>유해인자별 취급 및 관리대상</p><table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">실험명 (실험명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E명)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화학적 위험성</th><th>생물 위험성</th></tr><tr><td>1</td><td>가연성 액체</td><td>74-40-7(2명)</td><td>700ml</td><td>사이딩-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>가연성 액체</td><td>74-40-7(2명)</td><td>200ml</td><td>합성합사대강-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr></table><p><b>Ramona</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>· 물질명/CAS No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>· 보유량 : 보유 또는 사용되고 있는 유해인자의 위험 보유량 작성(단위기법)</li><li>· 물질분류정보 : 해당 또는 분류하고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>· 유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해위험성 분류 및 '화학물질 안전 표시' 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 필요시 참고하고, 생기는 위험성 평가사항 등을 기재)</li><li>· 대상예부 : 화학물질별 방화에서 위험 관리대상 여부 (연구실명/실험 수행장 계층별 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11(15) 위험물질별 취급 유해인자 여부)</li></ul></div>	연번	실험명 (실험명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	생물 위험성	1	가연성 액체	74-40-7(2명)	700ml	사이딩-1					○	2	가연성 액체	74-40-7(2명)	200ml	합성합사대강-1					○	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>
연번						실험명 (실험명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (보유대수)	보관장소		유해위험성 분류				대응요령																				
	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	생물 위험성																															
1	가연성 액체	74-40-7(2명)	700ml	사이딩-1					○																										
2	가연성 액체	74-40-7(2명)	200ml	합성합사대강-1					○																										
	<p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>																																		



<div><p><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</p><div></div></div>	<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치(납 등)</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p>
	<p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>




	<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>
	<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>




	<p>문 제 점 : 보호구 미흡</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>
	<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>

No	150	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대4	4102	레이저광학실험실	김지완	진단	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	3	0	5
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 국소배기장치(납땜) 미설치 관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조 (관리대상유해물질과 관계되는 설비) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조 (국소배기장치의 성능) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제607조 (국소배기장치의 설치)							
		개선사항 : 적정 국소배기장치 설치 및 유지관리							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	151	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	물리학과	자연대4	4201	광전자나노소재연구실	오혜민	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1





관련사진	내 용
	<p>문 제 점 : 내용연수 경과 소화기 (제작년도 10년 이상 소화기)</p> <p>관련근거 : 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제15조의 4(내용연수 설정 대상 소방용품)</p>
	개선사항 : 소화기 교체
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	개선사항 :
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	개선사항 :
	<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>
	개선사항 :

No	152	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1302	곤충표본실	김효중	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							





No 154	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	생물학과	자연대1	1315	식물배양실		이효정	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

[illegible]



No	156	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1317	식물조직배양실	최동수	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							



No 157		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1318	균류분류생태학실험실	최영준	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	0	0	2





관련사진	내 용																																		
<div>유해인자별 취급 및 관리대상</div> <table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">실험명 (연구명)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E)</th><th rowspan="2">보유량 (보유대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>화공 위험성</th><th>생물 위험성</th></tr><tr><td>1</td><td>계면활성제</td><td>75-45-2(2종)</td><td>750ml</td><td>시약실-1</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>계면활성제</td><td>75-45-2(2종)</td><td>750ml</td><td>실험실시약실-1</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td>×</td></tr></table> <div>Remarks</div> <ul style="list-style-type: none"><li>물질안전보건자료 No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>비밀성 : 비밀 또는 사용목적에 따라 분류하여 지정 분류(비밀/비밀)</li><li>물질분류명 : 지정 또는 분류하고 있는 화학물질의 지정</li><li>유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성</li><li>(MSDS) 2번 등화위험성 분류 및 화학물질 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 필요 시 참고하고, 실험은 위험성 평가서 등 사용 가능</li><li>대상예부 : 화학물질별 실험에서 실험 관리대상 여부</li><li>(연구실명/진단서명 등) 연구실 정밀안전진단 대상 물질(연구, 산업안전보건법 시행규칙 별표 1315) 지정관리대상 대상 유해인자 여부</li></ul>	연번	실험명 (연구명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화공 위험성	생물 위험성	1	계면활성제	75-45-2(2종)	750ml	시약실-1				○	○	2	계면활성제	75-45-2(2종)	750ml	실험실시약실-1				○	×	<div>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)</div> <div>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</div> <div>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</div>
연번						실험명 (연구명)	CAS No. (O/E)	보유량 (보유대수)	보관장소		유해위험성 분류				대응요령																				
	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화공 위험성	생물 위험성																															
1	계면활성제	75-45-2(2종)	750ml	시약실-1				○	○																										
2	계면활성제	75-45-2(2종)	750ml	실험실시약실-1				○	×																										
	<div>문 제 점 : 세척설비(세안기) 미설치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제465조 (긴급세척시설 등)</div> <div>개선사항 : 세척설비(세안기) 설치 및 적정 유지관리</div>																																		
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>																																		
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div> <div>개선사항 :</div>																																		



No	158	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1319	식물분류학 및 생태학실험실	이점숙	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	159	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1320	식물생리학실험실	최동수	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	1	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 가스배관 말단부 막음 조치 불량</p> <p>관련근거 : 액화석유가스의 안전관리 및 사업법 시행규칙 [별표15] 액화석유가스 사용시설의 시설·기술·검사기준</p>							
		개선사항 : 가스배관 및 말단부 적정막음조치시행							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							




No	160	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	생물학과	자연대1	1321	동물계통분류학실험실	김효중	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 인화성물질 적정 보관 불량(다량 보관)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>							
		<p>개선사항 : 인화성물질 적정 보관(인화성 캐비닛 설치 등)</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


[illegible]

No 162		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																			
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																				
자연과학대학	생물학과	자연대4	4409	미생물생태학실험실	이효정	진단	의학/생물																				
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																		
부적합 건수	1	0	0	1	0	0	0	0	2																		
																											
관련사진			내 용																								
<p>■ 시약 용액 안전관리실태 점검 기록 (필기 필요사항)</p> <p><b>연구개발동안전분석(R&amp;DSA)</b></p> <p>연구목적 : 안전성 위해 Evaluation (비준 기준 : 연구개발동안전 분석)</p> <table><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>실험명</th><th>위험분석</th><th>안전관리</th><th>개선조치</th></tr><tr><td>1</td><td>미생물생태학실험실</td><td>세포 배양 및 분석</td><td>세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험</td><td>세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>미생물생태학실험실</td><td>세포 배양 및 분석</td><td>세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험</td><td>세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험</td><td>-</td></tr></table>			순서	연구실명	실험명	위험분석	안전관리	개선조치	1	미생물생태학실험실	세포 배양 및 분석	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	-	2	미생물생태학실험실	세포 배양 및 분석	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	-	<p>문 제 점 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>						
순서	연구실명	실험명	위험분석	안전관리	개선조치																						
1	미생물생태학실험실	세포 배양 및 분석	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	-																						
2	미생물생태학실험실	세포 배양 및 분석	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	세포 배양 시 감염 위험 세포 배양 시 화학 위험 세포 배양 시 생물 위험	-																						
			<p>개선사항 : 연구개발동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>																								
			<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>																								
			<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>																								
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																								
			<p>개선사항 :</p>																								
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																								
			<p>개선사항 :</p>																								





No 163	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	의류학과	자연대3	3301	봉제실	유경숙	점검	기타		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	0	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<div>문 제 점 : 전선관리 (전선정리) 불량</div> <div>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제313조 (배선 등의 절연피복 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제301조 (전기기계·기구 등의 충전부 방호)</div>							
		<div>개선사항 : 전선관리 (적정 전선정리) 시행</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							




No	164	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	의류학과	자연대3	3314	염색실습실	공미란	진단	기타		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	1	2	0	2	0	6
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 : 보호구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No 165	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	통계컴퓨터학과	자연대1	1418	PC실습실		윤병인	점검	기타	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 166		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대1	1213	유기반응 및 촉매 연구실	이효준	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	1	0	0	3	0	6
<div><div></div><div></div></div>									
관련사진		내 용							
<div></div>		<div>문 제 점 : 구급용구 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</div>							
		<div>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</div>							
<div></div>		<div>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 미설치</div> <div>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</div>							
		<div>개선사항 : 환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							

No 167	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	화학과	자연대1	1215	공동기기실(화학과)		이민재	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	168	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대1	1217	분광학 암실	최한규	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	3	0	3
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 구급용구 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</p>							
		<p>문 제 점 : 보호구 미흡</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</p>							
		<p>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</p>							
		<p>문 제 점 : 환기장치(환풍기) 미설치</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제430조 (전체환기장치의 성능 등) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제608조 (전체환기장치의 설치)</p>							
		<p>개선사항 : 환기장치(환풍기) 설치 및 작동상태 유지</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No 169	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대1	1218	생화학실험실	이인아	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0




관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :

No 170	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대1	1219	분석화학/무기화학실험실	이민재	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0





관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :

No 171	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대1	1220	기기분석실험실	박경세	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 172		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	화학과	자연대1	1221	물리화학/유기화학실험실		이민재	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 173	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대4	4304	유기재료연구실	이민재	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 174		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
자연과학대학	화학과	자연대4	4306	고분자연구실		이상희	진단	화공/화학	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 175	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대4	4308	일반화학실험실	이민재	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 176		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대4	4310	공동시약관리실	이민재	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	1	0	0	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 진공펌프 오일 누유 위험 관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침							
		개선사항 : 진공펌프 오일받이 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




































































No 177		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
자연과학대학	화학과	자연대4	4312	에너지물리실험실	이경구	진단	화공/화학		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

[illegible]


No 179		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관-104	기계공작실	이승준	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1




관련사진	내 용
<div><div>물질안전보건자료</div><div>Material safety data sheet</div><div></div></div>	<div>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치(페인트)</div> <div>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</div>
	<div>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</div>
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>
	<div>개선사항 :</div>
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>
	<div>개선사항 :</div>
	<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>
	<div>개선사항 :</div>


No 180		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1																													
대학		학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																													
해양과학대학		마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관-109	융접실	이승준	진단	기계/물리																													
점검분야		일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																											
부적합 건수		2	0	0	0	0	0	0	0	2																											
																																					
관련사진			내 용																																		
<div>연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석<sup>(*)</sup></div> <div><div><div><div>연구실 (실험·실습/ 연구과제별)</div><div>인화성 액체의 Gas레드 및 독성시험</div></div><div><div>연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)</div><div>화학·기체·저온 실험 (유해물질 취급과정 등) 매년 09~12월</div></div></div><div><div>작업장 내의 가스상 혼합기를 형성하기 쉽다라는 점을 감안하여 환풍기의 작동 여부 확인하고 화재발생 가능성이 있는 장비에 대한 안전 점검을 실시한다. 특히 가열용도 사용하는 기체는 고압용도로 사용하는 것은 Sharing Materials Ethanol, Methanol, IPA를 사용하고, Cellon에서 CarcoporDM, Aera200을 사용하여 인화성 액체를 Cellon-A에서 보관 또는 집어쓰는 경우 물로 씻고 인화성 폐기물은 별도 처리.</div><div>연구활동종사자 : 전 교수, 최은주, 김 오미희 외등</div></div><div><div>유해인자 구분정보<sup>**</sup></div><div><table><tr><th>범위</th><th>6d~1d&lt;5</th></tr><tr><td>1) * 산업안전보건법 제2조제2항, 제3조의 규정에 따른 유해인자를 포함하거나 그 발생가능성이 있다고 인정되는 물질로서 화학적 특성에 따라 분류된 것</td><td><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 고인화성 액체</div><div>• 중금속 함유 화합물</div><div>• 방사능 물질</div><div>• 암 유발 물질</div><div>• 유독성 물질</div></div></div></div></div></td></tr><tr><td>2) * 화학물질관리법 제2조에 따른 유해화학물질</td><td><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 자극성</div><div>• 산식작용성</div><div>• 흡입 유해성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div></td></tr><tr><td>3) * 생물안전관리법 제2조에 따른 유해생물</td><td><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 호흡기 감염성</div><div>• 피부 감염성</div><div>• 발암성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div></td></tr></table></div></div></div>			범위	6d~1d<5	1) * 산업안전보건법 제2조제2항, 제3조의 규정에 따른 유해인자를 포함하거나 그 발생가능성이 있다고 인정되는 물질로서 화학적 특성에 따라 분류된 것	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 고인화성 액체</div><div>• 중금속 함유 화합물</div><div>• 방사능 물질</div><div>• 암 유발 물질</div><div>• 유독성 물질</div></div></div></div></div>	2) * 화학물질관리법 제2조에 따른 유해화학물질	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 자극성</div><div>• 산식작용성</div><div>• 흡입 유해성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div>	3) * 생물안전관리법 제2조에 따른 유해생물	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 호흡기 감염성</div><div>• 피부 감염성</div><div>• 발암성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div>	<div>문 제 점 : 사전유해인자위험분석 보고서 미제시</div> <div>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</div>																										
범위	6d~1d<5																																				
1) * 산업안전보건법 제2조제2항, 제3조의 규정에 따른 유해인자를 포함하거나 그 발생가능성이 있다고 인정되는 물질로서 화학적 특성에 따라 분류된 것	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 고인화성 액체</div><div>• 중금속 함유 화합물</div><div>• 방사능 물질</div><div>• 암 유발 물질</div><div>• 유독성 물질</div></div></div></div></div>																																				
2) * 화학물질관리법 제2조에 따른 유해화학물질	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 자극성</div><div>• 산식작용성</div><div>• 흡입 유해성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div>																																				
3) * 생물안전관리법 제2조에 따른 유해생물	<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>• 호흡기 감염성</div><div>• 피부 감염성</div><div>• 발암성</div><div>• 특정유해화학물질 지정</div></div></div></div></div>																																				
			<div>개선사항 : 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시</div>																																		
<div>유해인자별 취급 및 관리대상</div> <div><table><tr><th rowspan="2">연번</th><th rowspan="2">실험명 (약제명)</th><th rowspan="2">CAS No. (순수)</th><th rowspan="2">보통량 (M 농도 이하)</th><th rowspan="2">유해 위험성 분류</th><th colspan="3">대응책</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 영향</th><th>피부 접촉 노출</th></tr><tr><td>1</td><td>가정용 염산</td><td>75-43-4(무색)</td><td>300ml</td><td>SID+H&lt;1</td><td></td><td></td><td>○ ○</td></tr><tr><td>2</td><td>가정용 약수청</td><td>38-86-1(무색)</td><td>300ml</td><td>H+Oxidation=1</td><td></td><td></td><td>○ X</td></tr></table></div> <div>Banatics <div>- 실험액(Cas No.) 연구실 내 사용, 보존하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용품, 안전갑옷 등)에 대해 작성 - 보충품 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 사용설명서(안전자료) - 실험기록본작성 : 작업 또는 보관되고 있는 화학물질의 장소 작성 - 유해화학물질 : 화학물질은 MSDS를 확인해야 함 MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 "화학물질 분류 표시 및 통일화된표현체계" 관련 기준 검토 필요하며, 유해성은 취급할 유해물질 종류에 따라 - 대상약품 : 화학물질일 때 병행해서 위험 관리대상 여부 (연구실안전법 시행령 제7조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 15의5 직업안전육성 대상 유해인자 여부)</div></div>			연번	실험명 (약제명)	CAS No. (순수)	보통량 (M 농도 이하)	유해 위험성 분류	대응책			물리적 위험성	건강 및 환경 영향	피부 접촉 노출	1	가정용 염산	75-43-4(무색)	300ml	SID+H<1			○ ○	2	가정용 약수청	38-86-1(무색)	300ml	H+Oxidation=1			○ X	<div>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질, 가스)</div> <div>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</div>							
연번	실험명 (약제명)	CAS No. (순수)						보통량 (M 농도 이하)	유해 위험성 분류	대응책																											
			물리적 위험성	건강 및 환경 영향	피부 접촉 노출																																
1	가정용 염산	75-43-4(무색)	300ml	SID+H<1			○ ○																														
2	가정용 약수청	38-86-1(무색)	300ml	H+Oxidation=1			○ X																														
			<div>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</div>																																		
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																																		
			<div>개선사항 :</div>																																		
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																																		
			<div>개선사항 :</div>																																		


No 181	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	마린엔지니어링전공	기관 실습관	기관-121	외연기관실	김명준	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0




관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :



No 182	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-207	열유체실험실		김장권	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




No 183	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-209	전열제어실험실2		김명준	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 184		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	마린엔지니어링전공	해양대2	2-210	해양부식 실험실		이승준	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							





No 186	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-405	준비실 및 무균실		박성우	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 187		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-407	병리혈액학 실험실	박성우	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 188	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-408	어류사육실		박성우	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	1	0	0	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 연구실 내 정리정돈 및 청결 불량</p> <p>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제22조 (통로의설치)</p>							
		개선사항 : 연구실 내 정리정돈 및 청결상태 유지							
		<p>문 제 점 : 개수대 주변 콘센트 방수조치 불량</p> <p>관련근거 : 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (욕내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설)</p>							
		개선사항 : 개수대 주변 콘센트 방수조치 시행							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							

No 189		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-409	어패류기생충학연구실		박경일	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	1	0	0	0	0	0	1
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 개수대 주변 콘센트 방수조치 불량 관련근거 : 전기설비기술기준의 판단기준 제170조 (옥내에 시설하는 저압용 배선기구의 시설)						
			개선사항 : 개수대 주변 콘센트 방수조치 시행						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						

No 190		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1																											
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																												
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-416	미생물학실험실	최민순	진단	의학/생물																												
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																										
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1																										
																																			
관련사진			내 용																																
<div>연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석<sup>1)</sup></div> <table><tr><th>연구용 (실험·실습/ 연구과제별)</th><th>인화성 액체의 Gas레츠 및 독성시험</th><th>연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)</th><th>해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)</th></tr><tr><td>연구 (실험·실습/연구 과제) 주요 내용</td><td>지정된 내배 기밀성 시험결과를 청정도가 높지않아는 것을 증명하여 정화하여 이를 실험 환경에 투입하여 위험이 없고 대량배의 용기 용해물은 인체에 대한 독성이 있기 때문에 중독을 예방한다. 이때 지정 기밀성 시험을 하는 용기가 기밀이아는 것은 동물 실험결과와 해 배액으로 사용할수있다거나 배액시험으로 사용되어 지는 Starting Material, Ethanol, Methanol, PBS, 물, 시판약품, Cellculture, Cellculture, Aminoacid등을 사용하여 인체상, 배양물 Genotype 시키거나 보관 및 취급시 화재 및 폭발 또는 인체에 해가 없도록 한다.</td><td>연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)</td><td>해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)</td></tr></table> <div>연구활동종사자 연구조, 최민순, 임인숙에 4명</div> <table><tr><th>유해인자</th><th>6.4-14-5</th><th>유해인자 기준정보<sup>2)</sup></th><th>고인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작 • 인공위성 조작</th></tr><tr><td rowspan="4">1) 「수생야생동물보호법」, 제20조에 유해인자 중 화학물질 및 「화학물질관리법」, 제20조에 따른 유해화학물질</td><td>에탄올</td><td>위험</td><td rowspan="4">• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작</td></tr><tr><td>6.7-6.9-3</td><td>위험</td></tr><tr><td>아미노산조성물 발포물</td><td>위험</td></tr><tr><td>9007-10-3</td><td>위험</td></tr><tr><td></td><td>키보드를 534</td><td>위험</td><td>• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작</td></tr></table>			연구용 (실험·실습/ 연구과제별)	인화성 액체의 Gas레츠 및 독성시험	연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)	해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)	연구 (실험·실습/연구 과제) 주요 내용	지정된 내배 기밀성 시험결과를 청정도가 높지않아는 것을 증명하여 정화하여 이를 실험 환경에 투입하여 위험이 없고 대량배의 용기 용해물은 인체에 대한 독성이 있기 때문에 중독을 예방한다. 이때 지정 기밀성 시험을 하는 용기가 기밀이아는 것은 동물 실험결과와 해 배액으로 사용할수있다거나 배액시험으로 사용되어 지는 Starting Material, Ethanol, Methanol, PBS, 물, 시판약품, Cellculture, Cellculture, Aminoacid등을 사용하여 인체상, 배양물 Genotype 시키거나 보관 및 취급시 화재 및 폭발 또는 인체에 해가 없도록 한다.	연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)	해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)	유해인자	6.4-14-5	유해인자 기준정보 <sup>2)</sup>	고인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작 • 인공위성 조작	1) 「수생야생동물보호법」, 제20조에 유해인자 중 화학물질 및 「화학물질관리법」, 제20조에 따른 유해화학물질	에탄올	위험	• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작	6.7-6.9-3	위험	아미노산조성물 발포물	위험	9007-10-3	위험		키보드를 534	위험	• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작	<p>문 제 점 : 사전유해인자위험분석 보고서 미제시</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>						
연구용 (실험·실습/ 연구과제별)	인화성 액체의 Gas레츠 및 독성시험	연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)	해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)																																
연구 (실험·실습/연구 과제) 주요 내용	지정된 내배 기밀성 시험결과를 청정도가 높지않아는 것을 증명하여 정화하여 이를 실험 환경에 투입하여 위험이 없고 대량배의 용기 용해물은 인체에 대한 독성이 있기 때문에 중독을 예방한다. 이때 지정 기밀성 시험을 하는 용기가 기밀이아는 것은 동물 실험결과와 해 배액으로 사용할수있다거나 배액시험으로 사용되어 지는 Starting Material, Ethanol, Methanol, PBS, 물, 시판약품, Cellculture, Cellculture, Aminoacid등을 사용하여 인체상, 배양물 Genotype 시키거나 보관 및 취급시 화재 및 폭발 또는 인체에 해가 없도록 한다.	연구기간 (실험·실습/ 연구과제별)	해상 조종기 작동 실험 (위험물실험실험실 / 해안 OS-12호)																																
유해인자	6.4-14-5	유해인자 기준정보 <sup>2)</sup>	고인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작 • 인공위성 조작																																
1) 「수생야생동물보호법」, 제20조에 유해인자 중 화학물질 및 「화학물질관리법」, 제20조에 따른 유해화학물질	에탄올	위험	• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작																																
	6.7-6.9-3	위험																																	
	아미노산조성물 발포물	위험																																	
	9007-10-3	위험																																	
	키보드를 534	위험	• 인화성 액체 • 조종기작 작곡 • 유전자 조작 • 인공위성 조작																																
			<p>개선사항 : 사전유해인자위험분석보고서 연구실 내 게시</p>																																
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																
			<p>개선사항 :</p>																																
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																
			<p>개선사항 :</p>																																

No	191	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-425	약리독성학기기분석실	박관하	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 192		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-427	약리독성학실험실	박관하	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1



관련사진		내 용																															
<div><p>유해안전보건 위험 및 관리대상</p><table><tr><th rowspan="2">번호</th><th rowspan="2">물질명 (중어·영문)</th><th rowspan="2">CAS No. (O/E)</th><th rowspan="2">보통량 (K용대수)</th><th rowspan="2">보관장소</th><th colspan="3">유해 위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>작업 중의 노출</th></tr><tr><td>1</td><td>가르텍 액션</td><td>75-43-3(2종)</td><td>300ml</td><td>사이드-1</td><td></td><td></td><td></td><td>O</td></tr><tr><td>2</td><td>가르텍 데카놀드</td><td>78-48-6(2종)</td><td>300ml</td><td>합제반사대금-1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table><p>Remarks</p><ul style="list-style-type: none"><li>- 물질별 CAS No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해화학물질, 연구장비, 안전설비 등(이)에 대해 작성</li><li>- 물질명 : 부록 또는 제품표지 또는 유해안전자료 기재 목록상 작성(한글·영문)</li><li>- 물질보존장소 : 해당 모든 보관하고 있는 화학물질의 장소 작성</li><li>- 유해 위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해 위험성 분류 및 「화학물질 안전 표시」 및 불발판(보호장갑)에 관한 기호·정보도 참고하고, 여기는 취급방법 준수사항 등을 기재</li><li>- 대응요령 : 화학물질별 안전에서 특정 관리대상 여부 (연구실안전법 시행령 제8조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 직업안전육질 대상 유해화학 여부)</li></ul></div>		번호	물질명 (중어·영문)	CAS No. (O/E)	보통량 (K용대수)	보관장소	유해 위험성 분류			대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	작업 중의 노출	1	가르텍 액션	75-43-3(2종)	300ml	사이드-1				O	2	가르텍 데카놀드	78-48-6(2종)	300ml	합제반사대금-1				X	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>	
번호	물질명 (중어·영문)						CAS No. (O/E)	보통량 (K용대수)	보관장소		유해 위험성 분류			대응요령																			
		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	작업 중의 노출																													
1	가르텍 액션	75-43-3(2종)	300ml	사이드-1				O																									
2	가르텍 데카놀드	78-48-6(2종)	300ml	합제반사대금-1				X																									
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																															
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																															
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																															

No 193		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-428	생리유전학실험실	윤종만	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1

유해화학물질 취급 및 관리대상								
번	성질명 (중어)	CAS No. (O/E)	보통량 (kg 이하)	보관장소	유해 위험성 분류			대응요령
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	
1	가르백 염색	75-43-3(가르백)	300ml	사이드-1				O
2	가르백 대체염료	75-43-3(가르백)	300ml	합병제시약함-1				X

Remarks

- 물질별 CAS No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해화학물질, 연구장비, 안전설비 등(이)에 대해 작성

- 유해성 : 부패 또는 자극성을 지닌 유해화학물질, 독성 화학물질, 폭발성 물질, 인화성 물질(안전자료참)

- 물질보존상태 : 적정 또는 부적합으로 있는 화학물질의 장소 작성

- 유해 위험성정보 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성

(MSDS상 2인 용해 위험성 분류 및 "독극물질" 분류 표시 및 불활안화조치방법에 관한 기준, 정보)도 참고하고, 위에는 해당사항을 기재함

- 대안요령 : 화학물질별 안전표지 부착 관리대상 여부

(연구실안전법 시행령 제8조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 11의5 직업안전교육 대상 유해화학 여부)

관련사진

내용

문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)

관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

개선사항 : 안전관리 대상목록 작성

문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

관련사진

내용

유해안전지별, 취급 및 관리대상

연번	물질명 (영문명)	CAS No. (H분)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류		대응이유
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	
1	‘화학약품 정제’	75-53-3(2가철)	300kg	서도실-1			○
2	‘화학약품 제조물질’	14-896-2(1가철)	300kg	일제현(서도실)-1			○

Remarks

- 물질명·Chem No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해안전지별(화학물질, 연구실험, 안전실험 등)에 대해 작성
- 보유량 : 보관 또는 사용되고 있는 유해안전지별(화학) 보유량 작성(단위:개량)
- 물질보관장소 : 저장 또는 보관하고 있는 화학물질의 장소 작성
- 유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성  
(MSDS를 2건 유해위험성 분류 및 ‘화학물질 안전 관리’로 통합안전보건자료에 관한  
기준, 정보, 접근가능, 이해는 유해성 분류를 사용하여 분류 가능)
- 대상이유 : 화학물질의 위험에서 위험 관리대상 여부  
(연구실안전학 시행규칙 제1호 등 안전관리단위 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙  
별표 33(5) 적용대상유해성 대상 유해안전지 여부)

문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(화학물질)

관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

개선사항 : 안전관리 대상목록 작성

문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

문 제 점 :


관련근거 :


개선사항 :


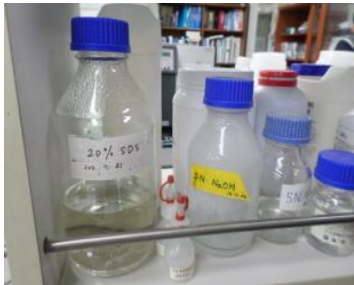
문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

No 194		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1																
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																	
해양과학대학	수산생명의학전공	해양대1	1-430	바이러스 면역학실험실	최상훈	진단	의학/생물																	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계															
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1															
																								
관련사진			내 용																					
<div>■ 안전위원회(안전관리위원회) 안전 점검 (평가 결과표서)</div> <div>연구개발활동안전분석(R&amp;DSA)</div> <div>연구목적 : 인체용 백신 개발</div> <table><thead><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>연구목적</th><th>안전관리</th><th>내용</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>백신개발 연구실</td><td>백신 개발을 위한 연구실</td><td>연구실 안전관리</td><td>연구실 안전관리</td></tr><tr><td>2</td><td>백신개발 연구실</td><td>백신 개발을 위한 연구실</td><td>연구실 안전관리</td><td>연구실 안전관리</td></tr></tbody></table>			순서	연구실명	연구목적	안전관리	내용	1	백신개발 연구실	백신 개발을 위한 연구실	연구실 안전관리	연구실 안전관리	2	백신개발 연구실	백신 개발을 위한 연구실	연구실 안전관리	연구실 안전관리	<div>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</div> <div>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</div>						
순서	연구실명	연구목적	안전관리	내용																				
1	백신개발 연구실	백신 개발을 위한 연구실	연구실 안전관리	연구실 안전관리																				
2	백신개발 연구실	백신 개발을 위한 연구실	연구실 안전관리	연구실 안전관리																				
			<div>개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 작성</div>																					
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																					
			<div>개선사항 :</div>																					
			<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>																					
			<div>개선사항 :</div>																					


No	195	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	가공 실습관	가공-101	종합식품가공실습실	임민혁	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 196		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-306	식품위생학실험실	박권삼	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 197		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-307,308	생화학실험실 및 준비실		김용태	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 198	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-309	식품가공학실험실	이나영	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 199	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-310	수산가공학실험실	구재근	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No 200		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-311	식품생물공학실험실		서정길	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	201	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-312	식품공학실험실	임승용	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	202	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품생명공학전공	해양대2	2-315	수산가공실험실준비실	구재근	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 소화기 충압불량</p> <p>관련근거 : 국가화재안전기준(NFSC) 소화기구의 화재안전기준 (NFSC101) 제4조 (설치기준)</p>							
		개선사항 : 소화기 교체							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							

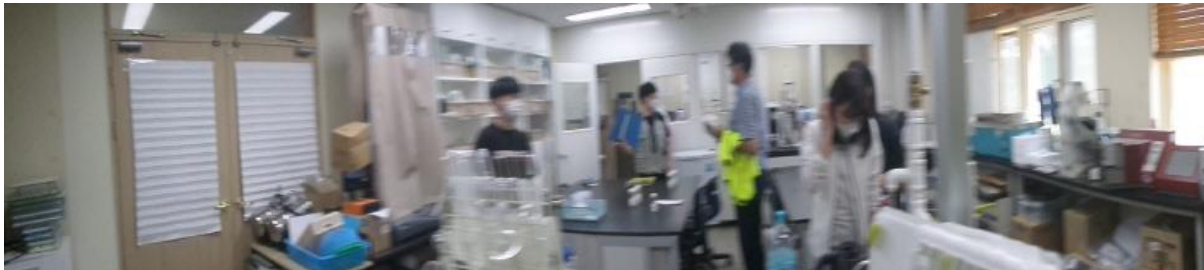



No	203	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품영양학전공	자연대2	2304	식품미생물 실험실	박경진	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	1	0	2	0	0	5
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 가스누출경보장치 미설치 (수소감지기)</p> <p>관련근거 : 액화석유가스 사용시설의 시설·기술·검사기준 용기에 의한 사용시설 가. 시설기준 6) 사고예방 설비기준</p>							
		개선사항 : 가스누출경보장치 적정 설치 및 유지관리							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							


No	204	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3103	영양대사유전체 연구실	두미애	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 안전보건표지(저온경고) 미부착 관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)							
		개선사항 : 안전보건표지(저온경고) 부착							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No	205	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3105	물성측정실	신계화	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약용기 보관 및 관리불량 (시약장 전원 미연결)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		<p>개선사항 : 시약장 적정 관리 및 시약별 적정 보관필요</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							


No 206		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3112	식품가공실습실	신계화	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	3	1	0	0	0	4




관련사진	내 용
<div><b>물질안전보건자료</b> Material safety data sheet</div> <div></div>	<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p>
	<p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>




	<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>
	<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>

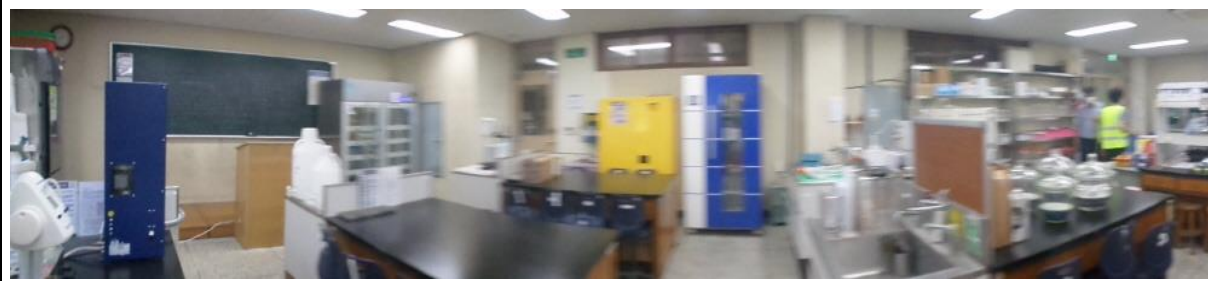


	<p>문 제 점 : 폐액용기 보관 상태 불량 (밀폐미흡)</p> <p>관련근거 : 폐기물관리법 시행규칙 별표5 (폐기물의 수집·운반·보관·처리에 관한 구체적기준 및 방법) 제4호의 나(보관의 경우)</p>
	<p>개선사항 : 폐액용기 적정관리</p>



	<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>
	<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>

No 207	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3113	임상캡스톤실습실	유현희	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 208		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1																																								
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																																										
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3114	식품분석 및 영양학실험실	유현희	진단	의학/생물																																										
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																																								
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1																																								
																																																	
관련사진				내 용																																													
<p>유해인자별 취급 및 관리대상</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>연번</th><th>물질명 (영어명)</th><th>CAS No. (O/E명)</th><th>보유량 (kg/용대수)</th><th>보관장소</th><th colspan="4">유해위험성 분류</th><th>대응요령</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 위해성</th><th>화학적 위험성</th><th>생물 안전</th><th>지정 물질</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>과산화수소</td><td>77-82-3-2(용대수)</td><td>300ml</td><td>사라미-1</td><td>⚠</td><td>⚠</td><td>⚠</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr> <td>2</td><td>과산화수소</td><td>78-06-2(용대수)</td><td>300ml</td><td>합성합사합합-1</td><td>⚠</td><td>⚠</td><td>⚠</td><td>○</td><td>×</td></tr> </tbody> </table> <p><b>Remarks</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>물질명 CAS No : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대해 작성</li> <li>유해성 : 유해 또는 사용목적에 대한 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대해 작성</li> <li>물질보유량 : 해당 유해 또는 사용목적에 대한 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대해 작성</li> <li>유해위험성 : 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대한 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대해 작성</li> <li>대응요령 : 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대한 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 용제)에 대해 작성</li> </ul>				연번	물질명 (영어명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (kg/용대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령						물리적 위험성	건강 및 환경 위해성	화학적 위험성	생물 안전	지정 물질	1	과산화수소	77-82-3-2(용대수)	300ml	사라미-1	⚠	⚠	⚠	○	○	2	과산화수소	78-06-2(용대수)	300ml	합성합사합합-1	⚠	⚠	⚠	○	×	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p>					
연번	물질명 (영어명)	CAS No. (O/E명)	보유량 (kg/용대수)	보관장소	유해위험성 분류				대응요령																																								
					물리적 위험성	건강 및 환경 위해성	화학적 위험성	생물 안전	지정 물질																																								
1	과산화수소	77-82-3-2(용대수)	300ml	사라미-1	⚠	⚠	⚠	○	○																																								
2	과산화수소	78-06-2(용대수)	300ml	합성합사합합-1	⚠	⚠	⚠	○	×																																								
				<p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>																																													
				<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																													
				<p>개선사항 :</p>																																													
				<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																													
				<p>개선사항 :</p>																																													
				<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																																													
				<p>개선사항 :</p>																																													

관련사진

유해인자별 취급 및 관리대상

연번	물질명 (영문명)	CAS No. (GHS)	보유량 (보유대수)	보관장소	유해위험성 분류			대응여부
					물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	화학적 위험성	
1	*화학약 정성	75-53-1(2가철)	300ml	서약실-1				O Y
2	*화학약 대세합성고	14-886-2(1가철)	300ml	실험실 서약실-1				O X

Remarks

- 물질명(Cas No) : 연구실 내 사용, 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구장비, 안전설비 등)에 대해 적절

- 보유량 : 보유 또는 사용되고 있는 유해인자의 이름 보유량 작성(단위:개량)

- 물질분류정보 : 저장 또는 보관되고 있는 화학물질의 장소 작성

- 유해위험성분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성

(MSDS란? 기존 유해물질의 분류 및 '화학물질 분류 표시 및 물질안전보건자료' 관련 기준, 정보, 경고, 조치사항, 대처하는 방법 등 소위사용 통용 가능)

- 대상여부 : 화학물질일 병행해서 특정 관리대상 여부

(연구실안전학 시행령 제4호 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 3355 작업환경측정 대상 유해인자 여부)

문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)

관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침

개선사항 : 안전관리 대상목록 작성

문 제 점 :

관련근거 :

개선사항 :

문 제 점 :




관련근거 :

개선사항 :

문 제 점 :

관련근거 :


개선사항 :

No 209		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																	
해양과학대학	식품영양학전공	자연대3	3115	조리실습실	이인선	진단	의학/생물																	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계															
부적합 건수	1	0	0	1	1	0	0	0	3															
																								
관련사진		내 용																						
<p>■ 안전문화실현을위한 안전 자료 (별첨 제2호까지)</p> <p><b>연구개발활동안전분석(R&amp;DSA)</b></p> <p>연구목적 : 인화성 액체 Caudition (비중 0.82, 용융점 11.5℃)</p> <table><thead><tr><th>순서</th><th>연구실명</th><th>위험분석</th><th>안전관리</th><th>개선조치계획</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>화학실험실</td><td>인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음</td><td>안전관리</td><td>- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음</td></tr><tr><td>2</td><td>화학실험실</td><td>인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음</td><td>안전관리</td><td>- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음</td></tr></tbody></table>		순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치계획	1	화학실험실	인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	안전관리	- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	2	화학실험실	인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	안전관리	- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	<p>문 제 점 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 미작성</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제5조의 2 (연구실책임자의 지정·운영)</p>							
순서	연구실명	위험분석	안전관리	개선조치계획																				
1	화학실험실	인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	안전관리	- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음																				
2	화학실험실	인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음	안전관리	- 인화성 액체 Caudition 사용 시 화재 발생 위험이 있음																				
		<p>개선사항 : 연구개발활동안전분석(R&amp;DSA) 작성</p>																						
<p><b>물질안전보건자료</b></p> <p>Material safety data sheet</p> 		<p>문 제 점 : 물질안전보건자료 미비치</p> <p>관련근거 : 산업안전보건법 제41조 제1항 (물질안전보건자료의 작성·비치 등)</p>																						
		<p>개선사항 : 물질안전보건자료 비치</p>																						
		<p>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</p> <p>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</p>																						
		<p>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</p>																						
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>																						
		<p>개선사항 :</p>																						


No	210	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생명과학전공	양어장	양어장-110	어류사육실	김선규	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0






관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :

No 211		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-204	해양식물생리생태실험실		김주형	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




No	213	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-213	자원생태학실험실	류동기	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 214		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-220	천해양식실험실		조상만	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	0	0	1
									
관련사진			내 용						
			문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명) 관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)						
			개선사항 : 시약병 경고표지 부착						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						
			문 제 점 : 관련근거 :						
			개선사항 :						



No	215	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-224	분자생물학실험실	조상만	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No	216	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생명과학전공	해양대1	1-227	양어사료 및 영양학실험실	김종연	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0






관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :


[illegible]


No	217	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-304	해양환경시료분석실	권봉오	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	2	0	1	0	0	5
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 가스용기 미고정 관련근거 : 고압가스법 안전관리법 시행규칙 별표18 (고압가스 저장, 사용의 시설, 기술, 검사 기준)							
		개선사항 : 가스용기 전도방지장치 설치							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 218		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	2																																																																																																																																																																																																																																																																																
대학		학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류																																																																																																																																																																																																																																																																																
해양과학대학		해양생물공학전공	해양대1	1-305	해양수질환경실험실	권봉오	진단	건축/환경																																																																																																																																																																																																																																																																																
점검분야		일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계																																																																																																																																																																																																																																																																														
부적합 건수		2	0	0	2	0	0	2	0	6																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																																																																																																																																																																																																																																																																								
관련사진			내 용																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<div>연구개발활동(실험·실습/연구과제) 유해인자 위험분석<sup>(1)</sup></div> <div><table><tr><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td></tr><tr><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td><td>연구개발활동(실험·실습/연구과제)</td></tr></table></div> <div>1) 「산업안전보건법」 제39조의4 유해인자 중 화학물질 및 「화학물질관리법」 제23조에 따른 유해화학물질</div> <div><table><tr><td>유해인자</td><td>6.4-1.4-5</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>고지화상 위험</li><li>중독가능 위험</li><li>유한적 폭발</li><li>양 압력 위험</li><li>진동성 위험</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>대안물</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td></tr><tr><td></td><td>6.4-1.4-3</td><td></td><td></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul></td>&lt;/</tr></table></div>			연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	유해인자	6.4-1.4-5			<ul style="list-style-type: none"><li>고지화상 위험</li><li>중독가능 위험</li><li>유한적 폭발</li><li>양 압력 위험</li><li>진동성 위험</li></ul>		대안물			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>		6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>
연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)																																																																																																																																																																																																																																																																																					
연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)	연구개발활동(실험·실습/연구과제)																																																																																																																																																																																																																																																																																					
유해인자	6.4-1.4-5			<ul style="list-style-type: none"><li>고지화상 위험</li><li>중독가능 위험</li><li>유한적 폭발</li><li>양 압력 위험</li><li>진동성 위험</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	대안물			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	6.4-1.4-3			<ul style="list-style-type: none"><li>자극성</li><li>생식독성</li><li>환경 유해성</li><li>특정유해성기 특성</li></ul>																																																																																																																																																																																																																																																																																				


No	218	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-305	해양수질환경실험실	권봉오	진단	건축/환경		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	2	0	0	2	0	6
									
관련사진		내 용							
		<div>문 제 점 : 구급용구 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제82조 (구급용구)</div>							
		<div>개선사항 : 적정 구급용구 비치 및 유지관리</div>							
		<div>문 제 점 : 보호구 미비치</div> <div>관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제450조 (호흡용보호구의 지급 등)</div>							
		<div>개선사항 : 적정 보호구 비치 및 착용</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							


No 219		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류			
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-309	조류학실험실	김영식	진단	의학/생물			
점검분야		일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수		0	0	0	0	0	0	1	0	1
										
관련사진		내 용								
		<p>문 제 점 : 안전보건표지(손주의) 미부착</p> <p>관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)</p>								
		<p>개선사항 : 안전보건표지(손주의) 부착</p>								
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>								
		<p>개선사항 :</p>								
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>								
		<p>개선사항 :</p>								
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>								
		<p>개선사항 :</p>								


No 220	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용							등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-314	부유생물실험준비실		조수근	점검	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 221		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-315	부유생물실험실		조수근	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							






















No 223	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-329	어류유전공학실험실	이기영	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



No	224	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-331	어류생태학실험실	최 윤	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							




No 225	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-324	미세조류생물공학실험실	김형섭	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 226		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-325	미세조류생물공학실험실	김형섭	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	1	0	0	0	0	0	0	0	1








관련사진		내 용																														
<div><p>유해인자별 취급 및 관리대상</p><table><tr><th rowspan="2">번호</th><th rowspan="2">물질명 (중어·영)</th><th rowspan="2">CAS No. (OEM)</th><th rowspan="2">보유량 (kg/용기당)</th><th rowspan="2">보관위치</th><th colspan="3">유해 위험성 분류</th><th rowspan="2">대응요령</th></tr><tr><th>물리적 위험성</th><th>건강 및 환경 유해성</th><th>작업 안전 위험</th></tr><tr><td>1</td><td>가르텍 생선</td><td>75-43-3(가르텍)</td><td>300ml</td><td>사이드-1</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>2</td><td>가르텍 대서룡크</td><td>75-43-3(가르텍)</td><td>300ml</td><td>합병반사대장-1</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td></tr></table><p>Remarks</p><ul style="list-style-type: none"><li>- 물질별 CAS No : 연구실 내 사용 보관하고 있는 유해인자(화학물질, 연구용제, 안전설비 등)에 대해 작성</li><li>- 물질명 : 보관 또는 사용되고 있는 유해인자에 대한 독성상 주의사항 기재 (안전표지 부착)</li><li>- 물질보유량 : 해당 모든 보유하고 있는 화학물질의 양을 작성</li><li>- 유해 위험성 분류 : 화학물질은 MSDS를 확인하여 작성 (MSDS상 2번 유해 위험성 문항 및 "유해물질 분류 표시" 및 불합치한보건자료에 관한 기준, 정보)를 참고하고, 위에는 해당된 유해인자 중 가장 높은 등급 기재</li><li>- 대응요령 : 화학물질별 안전표지 부착 관리대상 여부 (연구실안전법 시행령 제8조 정밀안전진단 대상 물질여부, 산업안전보건법 시행규칙 별표 22의5 직업안전육질 대상 유해인자 여부)</li></ul></div>		번호	물질명 (중어·영)	CAS No. (OEM)	보유량 (kg/용기당)	보관위치	유해 위험성 분류			대응요령	물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	작업 안전 위험	1	가르텍 생선	75-43-3(가르텍)	300ml	사이드-1				○	2	가르텍 대서룡크	75-43-3(가르텍)	300ml	합병반사대장-1				X	<p>문 제 점 : 안전관리 대상목록 미작성(위험기계, 화학물질)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전점검 및 정밀안전진단에 관한 지침</p> <p>개선사항 : 안전관리 대상목록 작성</p>
번호	물질명 (중어·영)						CAS No. (OEM)	보유량 (kg/용기당)	보관위치		유해 위험성 분류			대응요령																		
		물리적 위험성	건강 및 환경 유해성	작업 안전 위험																												
1	가르텍 생선	75-43-3(가르텍)	300ml	사이드-1				○																								
2	가르텍 대서룡크	75-43-3(가르텍)	300ml	합병반사대장-1				X																								
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p> <p>개선사항 :</p>																														


No	227	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-521	배양실	박종규	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	1	0	0	0	1
									
관련사진		내 용							
		<div>문 제 점 : 피난기구(유도표지) 미설치</div> <div>관련근거 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 제10조 (피난시설·방화구획 및 방화시설의 유지·관리)</div>							
		<div>개선사항 : 피난기구(유도표지) 설치</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							
		<div>문 제 점 :</div> <div>관련근거 :</div>							
		<div>개선사항 :</div>							

No	228	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-1	천연물신약실험실	노정래	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	1	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>							
		개선사항 : 시약병 경고표지 부착							
		<p>문 제 점 : 국소배기장치(농축기) 미설치</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조 (관리대상유해물질과 관계되는 설비) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조 (국소배기장치의 성능) • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제607조 (국소배기장치의 설치)</p>							
		개선사항 : 적정 국소배기장치 설치 및 유지관리							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		개선사항 :							


No	229	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-522-2	생물해양학실험실 1	박종규	점검	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							

No 230		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-523	생물해양학실험실 2		박종규	진단	의학/생물	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	1	0	1
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 안전보건표지(저온경고) 미부착 관련근거 : 연구실 안전·보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-07-2006)							
		개선사항 : 안전보건표지(저온경고) 부착							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


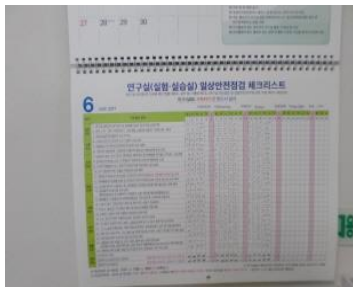
No 231		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	2
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
해양과학대학	해양생물공학전공	해양대1	1-526	시료전처리실	노정래	진단	의학/생물		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	1	0	0	1	0	2
									
관련사진			내 용						
			<p>문 제 점 : 시약병 경고표지 미부착(물질명 및 주의사항, 조제일자, 조제자명)</p> <p>관련근거 : 연구실 안전보건에 관한 기술지침 (KOSHACODEG-7-2006)</p>						
			<p>개선사항 : 시약병 경고표지 부착</p>						
			<p>문 제 점 : 국소배기장치(농축기) 미설치</p> <p>관련근거 : • 산업안전보건기준에 관한 규칙 제422조 (관리대상유해물질과 관계되는 설비)</p> <p>• 산업안전보건기준에 관한 규칙 제429조 (국소배기장치의 성능)</p> <p>• 산업안전보건기준에 관한 규칙 제607조 (국소배기장치의 설치)</p>						
			<p>개선사항 : 적정 국소배기장치 설치 및 유지관리</p>						
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>						
			<p>개선사항 :</p>						
			<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>						
			<p>개선사항 :</p>						


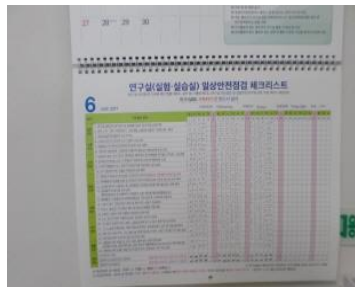
No 232	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	304	선박실험유체역학실험실	오정근	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							


No 233		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
공과대학 (새만금)	조선해양공학과	신재생관	706	선박실험유체역학실험실		오정근	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0



관련사진	내 용
	문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :
	문 제 점 : 관련근거 :
	개선사항 :

No 234		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	105	파동공학실험실	장세명	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	0	0	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 일상점검 미비치</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		<p>개선사항 : 일상점검 비치 및 작성</p>							
<p>고려대학교 규정</p> <p>자율캠퍼스 연구실 안전관리규정(2019-100)</p> <p>세종캠퍼스 연구실 안전관리규정</p> <p>2016. 1. 7 제정</p> <p>&lt;시행령&gt;</p> <p>제 1 장 총 칙</p> <p>제1조 (목적) 이 규정은 "연구실 안전환경 조성에 관한 법률" (이하 "안전법"이라 한다)에 의하여 고려대학교 자율캠퍼스(이하 "준교"이라 한다) 내의 연구실의 안전에 관한 기준을 확립하여 안전사고 발생 시 피해를 최소화하여 안전을 증진함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조 (적용범위) 이 규정은 본교 내 과학기술분야 연구 활동을 위하여 설치된 연구실에 준하여 모든 사항에 적용한다.</p>		<p>문 제 점 : 규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 안전관리규정 비치, 변경사항 게시</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No 235		연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용					등급	1	
대학	학과명	건물명	호실	연구실명	책임자	구분	분류		
산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	106	복합재료실험실	강기원	점검	기계/물리		
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	2	0	0	0	0	0	0	0	2
									
관련사진		내 용							
		<p>문 제 점 : 일상점검 미비치</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		<p>개선사항 : 일상점검 비치 및 작성</p>							
<p>고려대학교 규정</p> <p>자율형연구소 연구실 안전관리규정(2019-100)</p> <p>세종캠퍼스 연구실 안전관리규정</p> <p>2016. 1. 7 제정 &lt;시행령&gt;</p> <p>제 1 장 총 칙</p> <p>제1조 (목적) 이 규정은 "연구실 안전환경 조성에 관한 법률" (이하 "안전법"이라 한다)에 의하여 고려대학교 세종캠퍼스(이하 "조교"이라 한다) 내의 연구실의 안전에 관한 기 준을 확립하여 안전사고 발생 및 피해를 수감함에 있어 필요한 사항을 규정하여 안전 사고로부터 연구실 내 인명 및 재산 손실을 방지하여, 사고가 발생할 경우 그 피해를 최소화함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조 (적용범위) 이 규정은 본교 내 과학기술분야 연구 활동을 위하여 설치된 연구실에 준 용하는 모든 사항에 준 적용한다.</p>		<p>문 제 점 : 규정 미비치, 미공표, 변경사항 미게시</p> <p>관련근거 : 연구실 안전환경 조성에 관한 법률 제6조 (안전관리규정의 작성 및 준수 등)</p>							
		<p>개선사항 : 연구실 안전관리규정 비치, 변경사항 게시</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							
		<p>문 제 점 :</p> <p>관련근거 :</p>							
		<p>개선사항 :</p>							

No	236	연구실 정기점검 및 정밀안전진단 세부내용						등급	1
대학	학과명	건물명	호실	연구실명		책임자	구분	분류	
산학융합공과대학 (새만금)	기계에너지공학전공	신재생관	504	신재생에너지실험실		이장호	점검	기계/물리	
점검분야	일반안전	기계안전	전기안전	화공안전	소방안전	가스안전	산업위생	생물안전	합계
부적합 건수	0	0	0	0	0	0	0	0	0
									
관련사진		내 용							
		문 제 점 : 특이사항 없음 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							
		문 제 점 : 관련근거 :							
		개선사항 :							



## 제 6장 참고자료



## [붙임1]

<시행 2019. 10. 23.] [과학기술정보통신부고시 제2019-90호, 2019. 10. 23., 일부개정]>

### 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침

#### 제1장 총 칙

제1조(목적) 이 고시는「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」제5조의2제5항 및 같은 법 시행령 제4조의5제2항 및 제3항에 따라 연구실책임자가 스스로 연구실의 유해인자에 대한 실태를 파악하고 이에 대한 사고 예방 등을 위하여 필요한 사항을 정하여 연구실 및 연구활동종사자를 보호하고 연구개발 활성화에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(정의) ① 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "사전유해인자위험분석"이란 연구개발활동 시작 전 유해인자를 미리 분석하는 것으로 연구실책임자가 해당 연구실의 유해인자를 조사·발굴하고 사고예방 등을 위하여 필요한 대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말한다.
2. "유해인자"란 화학적·물리적 위험요인 등 사고를 발생시킬 가능성이 있는 인자를 말한다.
3. "연구개발활동"이란 과학기술분야 연구실에서 수행하는 연구, 실험, 실습 등을 수행하는 모든 행위를 말한다.
4. "개인보호구 선정"이란 유해인자에 의해 발생할 수 있는 사고를 예방하고 사고 발생 시 연구활동종사자를 보호하기 위하여 적절한 보호구를 선정하는 것을 말한다.
5. "연구개발활동안전분석(Research & Development Safety Analysis, R&DSA)"이란 연구개발활동을 주요 단계로 구분하여 각 단계별 유해인자를 파악하고 유해인자의 제거, 최소화 및 사고를 예방하기 위한 대책을 마련하는 기법을 말한다.

② 이 밖에 이 고시에서 정하지 아니한 용어의 뜻은 연구실 안전환경 조성에 관한 법률(이하 "법"이라 한다), 같은 법 시행령(이하 "령"이라 한다), 같은 법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다)에서 정하는 바에 따른다.

제3조(적용범위) 이 고시는 연구개발활동에 다음 각 호를 취급하는 모든 연구실에 대하여 적용한다.

1. 「화학물질관리법」제2조제7호에 따른 유해화학물질
2. 「산업안전보건법」제39조에 따른 유해인자
3. 「고압가스 안전관리법 시행규칙」제2조제1항제2호에 따른 독성가스

제4조(정부의 책무) ① 과학기술정보통신부장관(이하 "장관"이라 한다)은 연구실의 사전유해인자 위험분석이 효과적으로 추진되도록 하기 위하여 다음 각 호의 사항을 강구하여야 한다.

1. 사전유해인자위험분석 제도의 개선·홍보
2. 사전유해인자위험분석 기법의 연구·개발
3. 사전유해인자위험분석 실시 지원을 위한 정보관리시스템 구축
4. 그 밖에 사전유해인자위험분석에 관한 정책의 수립 및 추진

② 장관은 제1항 각 호의 사항 중 필요한 사항에 대해 권한을 위임 받은 기관 또는 연구실 안전 관련 사업을 수행하는 기관으로 하여금 수행하게 할 수 있다.

## 제2장 연구실 사전유해인자위험분석 절차 및 방법

제5조(실시시기) 사전유해인자위험분석은 연구개발활동 시작 전에 실시하며, 연구개발활동과 관련된 주요 변경사항 발생 또는 연구실책임자가 필요하다고 인정할 경우 추가적으로 실시하여야 한다.

제6조(사전유해인자위험분석 과정 등) ① 연구실책임자는 다음 각 호의 과정으로 이루어지는 사전유해인자위험분석을 실시하여야 한다.

1. 연구실 안전현황 분석
2. 연구개발활동별 유해인자 위험분석
3. 연구실 안전계획 수립
4. 비상조치계획 수립

② 연구실책임자는 제1항에 따른 사전유해인자위험분석에 해당 연구실의 연구활동종사자 및 안전 관련 전문가의 의견을 반영할 수 있다.

## 제7조(연구실 안전현황 분석) ① 삭제 <2019. 10. 23.>

② 연구실책임자는 다음 각 호의 자료 및 정보의 전부 또는 일부를 활용하여 연구실 안전현황을 분석하고, 그 결과를 별지 제1호서식에 따라 작성하여야 한다.

1. 기계·기구·설비 등의 사양서
2. 물질안전보건자료(MSDS)
3. 연구·실험·실습 등의 연구내용, 방법(기계·기구 등 사용법 포함), 사용되는 물질 등에 관한 정보
4. 안전 확보를 위해 필요한 보호구 및 안전설비에 관한 정보
5. 그 밖에 사전유해인자위험분석에 참고가 되는 자료 등

제8조(연구개발활동별 유해인자 위험분석) ① 연구실책임자는 제7조에 따라 파악한 해당 연구실의 연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자에 대해 위험분석을 실시하고, 그 결과를 별지 제2호서식에 따라 작성하여야 한다.

② 연구실책임자는 제7조에 따라 파악한 해당 연구실의 유해인자를 포함한 연구(실험·실습/연구과제별)에 대해 연구개발활동안전분석(Research & Development Safety Analysis, R&DSA)을 실시하고, 그 결과를 별지 제3호서식에 따라 작성하여야 한다.

제9조(연구실 안전계획) 연구실책임자는 제8조에 따른 연구개발활동별 유해인자 위험분석 실시 후 유해인자에 대한 안전한 취급 및 보관 등을 위한 조치, 폐기방법, 안전설비 및 개인보호구 활용 방안 등을 연구실 안전계획에 포함시켜야 한다.

제10조(비상조치계획) 연구실책임자는 화재, 누출, 폭발 등의 비상사태가 발생했을 경우에 대한 대응 방법, 처리 절차 등을 비상조치계획에 포함시켜야 한다.

### 제3장 사전유해인자위험분석의 보고 및 관리 등

제11조(보고 등) ① 삭제 <2019. 10. 23.>

② 연구실책임자는 제7조 및 제8조에 따른 사전유해인자위험분석 결과를 연구개발활동 시작 전에 연구주체의 장에게 보고하여야 한다.

제12조(보고서 관리 등) ① 연구주체의 장은 연구실책임자가 작성한 사전유해인자위험분석 보고서를 종합하여 확인 후 이를 체계적으로 관리할 수 있도록 별지 제3호서식에 따라 문서번호를 부여하여 관리·보관하고, 사고발생 시 보고서 중 유해인자의 위치가 표시된 배치도 등 필요한 부분에 대해 사고대응기관에 즉시 제공하여야 한다.

② 연구주체의 장은 연구실책임자가 작성한 사전유해인자위험분석 보고서를 검토하여 필요할 경우 조치를 취하고 이에 대한 결과를 기록·보존할 수 있다.

③ 연구실책임자는 사전유해인자위험분석 보고서를 연구실 출입문 등 해당 연구실의 연구활동종사자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시할 수 있다.

제13조 (재검토기한) 이 고시는 『훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정』에 따라 2016년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다.)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 부 칙 <제2016-33호, 2016. 3. 8.>

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제8조 2항에 따른 연구개발활동안전분석(R&DSA)에 대하여는 2018년 1월1일부터 시행한다.

제2조(적용례) 이 고시 시행 이전에 시작된 연구개발활동에 대해서는 적용하지 아니한다.

부칙 부 칙 <제2019-90호, 2019. 10. 23.>

제1조(시행일) 이 지침은 공포한 날부터 시행한다.

제2조(연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침에 관한 경과조치) 이 지침 시행 전에 수행한 사전유해인자위험분석에 대해서는 이 지침의 개정에도 불구하고 종전의 지침에 따른다.

■ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [별지 제1호서식]

**연구실 안전현황표<sup>1)</sup>**

(보존기간 : 연구종료일부터 3년)

기관명			구 분	<input type="checkbox"/> 대 학 <input type="checkbox"/> 연구 기관 <input type="checkbox"/> 기업부설(연) <input type="checkbox"/> 기    타	
연구실 개요	연구실명 <sup>2)</sup>				
	연구실 위치	동                      층                      호			
	연구 분야 (복수선택 가능)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 화 학 / 화 공  <input type="checkbox"/> 기 계 / 물 리  <input type="checkbox"/> 전 기 / 전 자  <input type="checkbox"/> 의 학 / 생 물           </div> <div> <input type="checkbox"/> 건 축 / 환 경  <input type="checkbox"/> 에 너 지 / 자 원  <input type="checkbox"/> 기                      타           </div> </div>			
	연구실책임자명		연락처 (e-mail 포함)		
	연구실안전관리 담당자명		연락처 (e-mail 포함)		
	비상연락처 <sup>3)</sup>	연구실안전환경관리자 :                      병원 : 사고처리기관(소방서 등) :                      기타 :			
연구실 수행 연구개발활동명 <sup>4)</sup> (실험/연구과제명)		1. 2. :			
연구활동종사자 현황	연 번	이 름 (성별 표시)	직 위 <sup>5)</sup> (교수/연구원/학생 등)		
주요 기자재 현황	연 번	기자재명 (연구기구·기계·장비)	규 격 (수량)	활용 용도	비 고

연구실 유해인자			
화학물질 <sup>6)</sup>	- 보유 물질 - <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 폭발성 물질  <input type="checkbox"/> 물 반응성 물질  <input type="checkbox"/> 발화성 물질  <input type="checkbox"/> 금속부식성 물질                 </div> <div> <input type="checkbox"/> 인화성 물질  <input type="checkbox"/> 산화성 물질  <input type="checkbox"/> 자기반응성 물질  <input type="checkbox"/> 유기과산화물                 </div> </div>		
가 스 <sup>7)</sup>	- 보유 물질 - <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 가연성(또는 인화성)가스  <input type="checkbox"/> 산화성가스  <input type="checkbox"/> 독성가스  <input type="checkbox"/> 기 타 (가스명 : )                 </div> <div> <input type="checkbox"/> 압축가스  <input type="checkbox"/> 액화가스  <input type="checkbox"/> 고압가스                 </div> </div>		
생물체	- 보유 생물체 - <input type="checkbox"/> 고위험병원체 <input type="checkbox"/> 고위험병원체를 제외한 제3 위험군 <input type="checkbox"/> 고위험병원체를 제외한 제4 위험군 <input type="checkbox"/> 유전자변형생물체 (미생물, 동물, 식물 포함)		
물리적 유해인자	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> 소음  <input type="checkbox"/> 이상기온  <input type="checkbox"/> 전기  <input type="checkbox"/> 기 타 ( )                 </div> <div> <input type="checkbox"/> 진동  <input type="checkbox"/> 이상기압  <input type="checkbox"/> 레이저                 </div> <div> <input type="checkbox"/> 방사선  <input type="checkbox"/> 분진  <input type="checkbox"/> 위험기계기구                 </div> </div>		
24시간 가동여부	<input type="checkbox"/> 가동 <input type="checkbox"/> 미가동	정전 시 비상 발전설비 등 보유 여부	<input type="checkbox"/> 보유 <input type="checkbox"/> 미보유
개인보호구 현황 및 수량 <sup>8)</sup>			
보안경/고글/보안면		안전화/내화학장화/절연장화	귀마개/귀덮개
레이저 보안경		안전장갑	연구실 가운
안전모/머리커버		방진/방독/송기 마스크	보호복
기타			
안전장비 및 설비 보유현황			
<input type="checkbox"/> 세안설비(Eye washer) <input type="checkbox"/> 가스누출경보장치 <input type="checkbox"/> 케미컬누출대응킷 <input type="checkbox"/> 시약보관캐비닛 <input type="checkbox"/> 기타 ( )	<input type="checkbox"/> 비상샤워시설 <input type="checkbox"/> 자동차단밸브(AVS) <input type="checkbox"/> 유(油)흡착포 <input type="checkbox"/> 글러브 박스	<input type="checkbox"/> 흡후드 <input type="checkbox"/> 중화제독장치(Scrubber) <input type="checkbox"/> 안전폐액통 <input type="checkbox"/> 불산치료제(CGG)	<input type="checkbox"/> 국소배기장치 <input type="checkbox"/> 가스실린더캐비닛 <input type="checkbox"/> 레이저 방호장치 <input type="checkbox"/> 소화기
연구실 배치현황 <sup>9)</sup>			
배치도	주요 유해인자 위험설비 사진		
<전 체>	<해 당사진>	<해 당사진>	
	<해 당사진>	<해 당사진>	

- 1) 해당 연구실에 전반에 대한 기본적인 내용(연구실 개요, 수행 연구개발활동명, 연구활동종사자 현황, 주요 기자재 현황, 연구실 유해인자, 개인보호구 현황 및 수량, 연구실 배치 현황)을 작성
  - 연구실안전현황은 연구실당 1개만 작성하는 것이며, 연구/실험/실습별 개별로 작성사항은 아님
- 2) 첫 째 줄은 연구실 명을 작성하고 두 번째 줄은 단과대학명/학과명/부서명/팀명 등 연구실 소속을 작성
- 3) 사고발생시 조치를 위한 내부 및 외부 기관 연락처를 작성(사고처리 기관 및 병원 등)
- 4) 해당 연구실에서 고시 시행 이후 시작된 연구명(실험명/프로젝트명) 전체를 각각 작성
- 5) 직위는 교수, 연구원(책임연구원, 선임연구원, 연구원, 파견연구원 등), 학생(대학원생, 학부생 등) 구분하여 작성
- 6) 연구실내에 보유하고 있는 모든 화학물질 종류를 표기(중복으로 표기 가능)
  - ※ 폭발성 물질 : 자체의 화학반응에 따라 주위환경에 손상을 줄 수 있는 정도의 온도·압력 및 속도를 가진 가스를 발생시키는 물질
  - ※ 인화성 물질 : -20 °C, 표준압력(101.3kPa)에서 공기와 혼합하여 인화되는 범위에 있는 물질
  - ※ 물 반응성 물질 : 물과 상호작용을 하여 자연발화되거나 인화성가스를 발생시키는 물질
  - ※ 산화성 물질 : 그 자체로는 연소하지 않더라도 일반적으로 산소를 발생시켜 다른 물질을 연소시키거나 연소를 촉진하는 물질
  - ※ 자기반응성물질 : 열적인 면에서 불안정하여 산소가 공급되지 않아도 강렬하게 발열·분해하기 쉬운 물질
  - ※ 발화성물질 : 적음 양으로도 공기와 접촉하여 5분 안에 발화할 수 있거나 주위의 에너지 공급없이 공기와 반응하여 스스로 발열하는 물질
  - ※ 유기과산화물 : -2가의 -O-O- 구조를 가지고 1개 또는 2개의 수소원자가 유기라디칼에 의하여 치환된 과산화수소의 유도체를 포함한 액체 또는 고체 유기물질
  - ※ 금속부식성물질 : 화학적인 작용으로 금속에 손상 또는 부식을 일으키는 물질
- 7) 연구실내에서 사용 및 설치되어 있는 모든 가스에 대하여 작성
  - ※ 가연성가스 : 공기 중에서 연소하는 가스로서 폭발한계(공기와 혼합된 경우 연소를 일으킬 수 있는 공기 중의 가스 농도의 한계를 말한다. 이하 같다)의 하한이 10퍼센트 이하인 것과 폭발한계의 상한과 하한의 차가 20퍼센트 이상인 가스

<b>가연성가스 종류</b>	아크릴로니트릴 · 아크릴알데히드 · 아세트알데히드 · 아세틸렌 · 암모니아 · 수소 · 황화수소 · 시안화수소 · 일산화탄소 · 이황화탄소 · 메탄 · 염화메탄 · 브롬화메탄 · 에탄 · 염화에탄 · 염화비닐 · 에틸렌 · 산화에틸렌 · 프로판 · 시클로프로판 · 프로필렌 · 산화프로필렌 · 부탄 · 부타디엔 · 부틸렌 · 메틸에테르 · 모노메틸아민 · 디메틸아민 · 트리메틸아민 · 에틸아민 · 벤젠 · 에틸벤젠 등
---------------------	--

- ※ 인화성가스 : 20°C, 표준압력(101.3kPa)에서 공기와 혼합하여 인화되는 범위에 있는 가스와 공기 중에서 자연발화하는 가스, 20°C, 표준압력 101.3kPa에서 화학적으로 불안정한 가스를 말함
- ※ 압축가스 : 가압하여 용기에 충전했을 때, -50°C에서 완전히 가스상인 가스(임계온도 -50°C 이하의 모든 가스를 포함)
- ※ 산화성가스 : 일반적으로 산소를 공급함으로써 공기와 비교하여 다른 물질의 연소를 더 잘 일으키거나 연소를 돕는 가스
- ※ 액화가스 : 가압하여 용기에 충전했을 때 -50°C 초과 온도에서 부분적으로 액체인 가스로, 고압액화가스(임계온도가 -50°C에서 +65°C인 가스), 저압액화가스(임계온도가 +65°C를 초과하는 가스)로 구분됨
- ※ 독성가스 : 공기 중에 일정량 이상 존재하는 경우 인체에 유해한 독성을 가진 가스로서 허용농도(해당 가스를 성숙한 흰쥐 집단에게 대기 중에서 1시간 동안 계속하여 노출시킨 경우 14일 이내에 그 흰쥐의 2분의 1 이상이 죽게 되는 가스의 농도를 말한다. 이하 같다)가 100만분의 5000 이하인 가스

<b>독성가스 종류</b>	아크릴로니트릴 · 아크릴알데히드 · 아황산가스 · 암모니아 · 일산화탄소 · 이황화탄소 · 불소 · 염소 · 브롬화메탄 · 염화메탄 · 염화프렌 · 산화에틸렌 · 시안화수소 · 황화수소 · 모노메틸아민 · 디메틸아민 · 트리메틸아민 · 벤젠 · 포스겐 · 오오드화수소 · 브롬화수소 · 염화수소 · 불화수소 · 겨자가스 · 알진 · 모노실란 · 디실란 · 디보레인 · 세렌화수소 · 포스핀 · 모노게르만 등
--------------------	---

※ 고압가스 : 20℃, 200kPa이상의 압력 하에서 용기에 충전되어 있는 가스 또는 냉동액화가스 형태로 용기에 충전되어 있는 가스(압축가스, 액화가스, 냉동액화가스, 용해가스로 구분한다)

8) 연구실내에 보유하고 있는 개인보호구의 수량에 대하여 작성

9) 연구실 배치도를 서식에 붙여 넣었을 때 너무 작아 배치도 구분이 어렵다면 따로 A4크기로 첨부하여 같이 게시

■ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [별지 제2호서식]

**연구개발활동별(실험·실습/연구과제별) 유해인자 위험분석 보고서<sup>1)</sup>**

(보존기간 : 연구종료일부터 3년)

연구명 (실험·실습/연구과제명)		연구기간 (실험·실습/연구과제)	
연구(실험·실습/연구과제) 주요 내용			
연구활동종사자 <sup>2)</sup>			

유해인자	유해인자 기본정보 <sup>3)</sup>					
1) 화학물질	CAS NO <sup>4)</sup>	보유 수량	GHS등급 <sup>5)</sup> (위험, 경고)	화학물질의 유별 및 성질 <sup>6)</sup> (1~6류)	위험 분석	필요 보호구 <sup>7)</sup>
	물질명 (제조연도)					
	①					
	②					
	③					
2) 가 스	가스명	보유 수량	가스종류 (특정, 독성, 가연성, 고압, 액화 및 압축 등)	위험 분석	필요 보호구 <sup>7)</sup>	
	①					
	②					
	③					
3) 생 물 체 <sup>8)</sup> (고위험병원체 및 제3,4위험군)	생물체명	고위험병원체 해당여부	위험군 분류	위험 분석	필요 보호구 <sup>7)</sup>	
	①					
	②					
	③					
4) 물리적 유해인자 <sup>9)</sup>	기구명	유해인자종류	크기 <sup>10)</sup>	위험 분석	필요 보호구 <sup>7)</sup>	
	①					
	②					
	③					

- 1) 연구실내에서 수행하는 모든 실험(실험·실습, 연구과제 포함)에 대하여 각각 작성
- 2) 해당 연구활동을 수행하는 연구활동종사자의 이름을 작성. 단, 학부 실험 등 대규모 인원이 실험을 수행 또는 참여하는 경우 연구활동종사자 인원수 및 실험 시간만 작성
- 3) 해당 연구활동에서 사용하는 화학물질, 가스, 생물체, 물리적 유해인자 등을 작성
- 4) CAS No.(Chemical Abstract Service Resister Number, 화학물질에 부여된 고유번호)는 제조·공급업체에서 제공하는 정보를 참고하여 작성
- 5) 「화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정」을 참고하여 GHS그림문자 및 신호어(위험, 경고 등)를 작성
- 6) 화학물질의 유별 및 성질
  - ※ 「위험물안전관리법」 시행령 별표1(위험물 및 지정수량)을 따라 화학물질의 유별(1류~6류) 및 성질(산화성고체, 가연성고체, 자연발화성물질 및 급수성물질 등)을 구분하여 작성

화학물질의 유별 및 성질						
유별	제1류	제2류	제3류	제4류	제5류	제6류
성질	산화성고체	가연성고체	자연발화성물질 및 물 반응성 물질	인화성액체	자기 반응성물질	산화성액체

- 7) 필요보호구는 '연구실 안전현황 분석표(별지 제1호서식)'에서 작성한 개인보호구 현황을 참고하여 작성  
8) 생물체란 미생물 및 동물 등을 포함하는 명칭으로 유전자변형생물체 등을 모두 포함한다.

※ 서식에 작성 시 제3,4위험군의 경우 고위험 병원체를 제외한 위험군만 작성

※ 고위험병원체란 생물테러의 목적으로 이용되거나 사고 등에 의하여 외부에 유출될 경우 국민 건강에 심각한 위험을 초래할 수 있는 감염병병원체로서「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」시행규칙 별표1과 같다.

※ 생물체의 위험군 분류는 인체 및 환경에 미치는 위해 정도에 따라 다음의 네가지 위험군으로 분류하며, 위험군별 해당 생물체 목록은 「유전자재조합실험지침」 별표2와 같다.

위험군 분류	분류 기준
제1위험군	연구활동종사자에게 질병을 일으키지 아니하며, 환경에 방출되더라도 위해를 일으키지 않는 생물체
제2위험군	연구활동종사자에게 감염되었을 경우 증세가 심각하지 않고 예방 또는 치료가 용이하며, 환경에 방출되더라도 위해가 경미하고 치유가 용이한 생물체
제3위험군	연구활동종사자에게 감염되었을 경우 증세가 심각할 수 있으나 예방 또는 치료가 가능하며, 환경에 방출되었을 경우 위해가 상당할 수 있으나 치유가 가능한 생물체
제4위험군	연구활동종사자에게 감염되었을 경우 증세가 매우 치명적이고 예방 또는 치료가 어려우며, 환경에 방출되었을 경우 위해가 막대하고 치유가 곤란한 생물체

#### 9) 물리적 유해인자

※ 산업안전보건법 시행규칙 제81조제1항 별표11의2(소음, 진동, 방사선, 이상기압, 이상기온의 기준)

- 소음: 소음성난청을 유발할 수 있는 85데시벨(A) 이상의 시끄러운 소리
- 진동: 착암기, 핸드 해머 등의 공구를 사용함으로써 발생하는 백립병·레이노 현상·말초순환장애 등의 국소진동 및 차량 등을 이용함으로써 발생하는 관절통·디스크·소화장애 등의 전신 진동
- 방사선: 직접·간접으로 공기 또는 세포를 전리하는 능력을 가진 알파선·베타선·감마선·엑스선·중성자선 등의 전자선
- 이상기압: 게이지 압력이 제곱센티미터당 1킬로그램 초과 또는 미만인 기압
- 이상기온: 고열·한랭·다습으로 인하여 열사병·동상·피부질환 등을 일으킬 수 있는 기온
- 분진: 대기 중에 부유하거나 비산강하(飛散降下)하는 미세한 고체상의 입자상 물질

※ 전기, 레이저, 위험기계.기구(산업안전보건법 시행령 제28조의 6(안전검사 대상 유해.위험기계 등) 12종, 조립에 의한 기계.기구(설비 및 장비 포함) 등도 물리적 유해인자에 포함

#### 10) 물리적 유해인자에 대한 측정값 또는 제품 인증서 또는 설명서에 기재되어 있는 물리적 인자값 작성

■ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [별지 제3호서식]

## 연구개발활동안전분석(R&DSA) 보고서

(보존기간 : 연구종료일부터 3년)

연구목적 :

순서	연구·실험 절차	위험분석	안전계획	비상조치계획
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

■ 연구실 사전유해인자위험분석 실시에 관한 지침 [별지 제4호서식]

사전유해인자위험분석 보고서 관리대장

(보존기간 : 연구종료일부터 3년)

문서 번호	접수일	연구실명	연구실책임자		연구개발활동명 (연구기간)	주요변경사항*	조치 내용** (조치 완료일)
			성명	직위			

\* 사전유해인자위험분석 보고서중 변경사항에 대하여 간략하게 작성

\*\* 사전유해인자위험분석 결과중 개선이 필요한 사항에 대하여 개선이 실시되었는지 여부에 대하여 작성

- 개선사항을 간단히 작성
- 개선이 완료되었을 경우 완료날짜를 괄호를 이용하여 작성

## [붙임 2] 연구실 사고사례

### 1. 연구실습기구 충돌·접촉사고

#### 1.1 유리 및 칼날 등 예리한 기구에 의한 사고 사례

- 시약이 든 유리병을 운반하던 중 바닥에 돌출된 배수관에 걸려 넘어져 유리병이 깨지면서 손가락을 베임
- 연구실에서 피펫을 갈아 끼우기 위해 무리한 힘을 주어 피펫이 깨지면서 손가락을 베임
- 간이 감압장치를 만들기 위해 고무에 구멍을 뚫고 유리관을 삽입하는 과정에서 유리관이 깨져 손가락을 베임
- 실험용 유리기구(비커, 실린더) 세척 중 유리기구에 손을 베임
- 실험기구를 조작하던 중 기구에 부착된 칼날에 손가락을 베임
- 해부작업을 위해 메스의 날을 끼우던 중 손을 베임
- 설계실에서 30도 칼로 모형을 만들다가 손가락을 베임
- 컷터칼 사용 중 컷터칼이 부러지면서 손가락을 베임
- 테이프를 가위로 자르려다 좌측 손가락을 가위에 베임



유리병 운반 중 넘어진 사고



피펫 취급부주의로 인한 사고



실습용 칼날 등에 베임 사고



칼 사용 중 베임 사고

[그림 IV-1] 유리 및 칼날에 의한 사고사례

## 2. 유해화학물질 접촉사고

### 2.1 사고 사례

- 화학약품을 사용하여 실험기구를 세척하던 중 찢어진 장갑 사이로 화학약품이 흘러들어 손가락 화상
- 배지(배양기)를 고온 멸균처리 후 실험테이블로 옮기던 중 시약이 끓어 넘쳐 손목 화상
- 단백질 실험을 위해 배지(배양기)를 멸균기에서 꺼내자 급격한 온도변화로 시약병이 깨지면서 시약이 신발에 쏟아져 발등 화상
- 실험을 위해 알코올램프에 불을 붙이는 순간 폭발과 함께 알코올이 발등에 떨어져 화상
- 의약품실험·실습실에서 실험용 시약을 분사하던 중 시약이 눈에 들어가 각막 화상
- 단백질실험 중 황산이 들어있는 용액을 메스실린더를 이용해서 다른 곳으로 옮기다가 황산이 흘러 손에 화상
- 폐기물 처리 중 끼고 있던 장갑이 찢어져 화학약품 접촉에 의해 손가락 화상
- 연구실에서 시약병을 정리하던 중 병을 떨어뜨려 발등에 화상을 입고 누출된 화학약품을 흡입하여 기관지 손상
- 알코올램프에 알코올보충 후 불을 붙이려다 장갑에 묻은 알코올에 불이 옮겨 붙어 손에 화상



시약병 취급부주의에 의한 사고



화학물질 폭발·접촉사고

[그림 IV-6] 유해화학물질  
접촉에 의한 사고사례

### 3. 무리한 동작에 따른 사고

#### 3.1 사고 사례

- 연구실 정리를 위해 항온기(300kg)를 옮기던 중 종아리 근육 파열
- 실험장비를 옮기기 위해 무리한 힘을 가하다 손가락이 장비에 끼고 어깨 탈구
- 실험장비를 옮기던 중 중심을 잃어 기기와 함께 넘어지면서 허리 부상
- 실험대 위에 올라가 실험장비를 옮기던 중 미끄러져 무릎 십자인대 및 연골 파열
- 동결건조기를 옮기던 중 우측 엄지발가락이 찍혀 발톱이 빠지고 살이 찢겨지는 사고
- 실습 중 철판(약 200kg)을 뒤집다 오른쪽 새끼손가락이 철판과 바닥사이에 끼이는 사고
- 공작기계의 연삭날에 의해 우측 손목 및 손부분의 압착손상으로 긴급 후송



실험장비 들다가 허리 부상



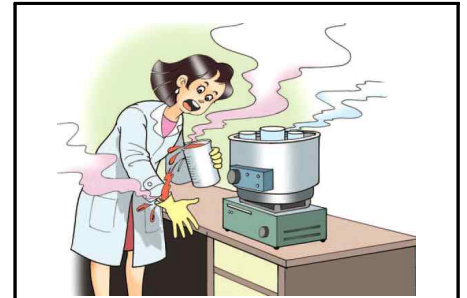
실험장비 운반 중 계단에서 넘어진 사고

[그림 IV-9] 무리한 동작에 의한 사고사례

## 4. 이상온도 접촉사고

### 4.1 사고 사례

- 실험기기에서 가열된 플라스크를 꺼내던 중 고무장갑으로 뜨거운 물이 흘러들어 화상
- 온도센서가 고장난 실험기기를 맨손으로 만져 손바닥 화상
- 연구실에서 고온멸균기의 배수구를 발로 조작하다 뜨거운 물에 화상
- 용접실습 중 용접 슬러그가 얼굴에 튀어 안면 화상
- 장시간 레이저 관련 실험으로 안구통증
- 고온으로 가열된 병의 마개를 여는 순간 압력에 의해 물채와 증기가 비산하여 손에 화상
- UV램프 작동 사실을 모르고 장시간 실험 중 안면 및 각막에 화상
- 용접작업 중 열기로 인해 피부에 화상



고온기 조작 중 화상사고



용접 슬러그의 튼 화상사고

[그림 IV-11] 이상온도에 의한 사고사례

## 5. 전도(넘어짐)사고

### 5.1 사고 사례

- 실험 중 바닥에 흘린 물을 밟고 미끄러져 손목 골절
- 안테나 설치 중 안테나가 넘어지는 것을 잡다가 같이 넘어져 어깨 인대 파열
- 실험장비를 2명이 들고 계단으로 내려가던 중 넘어져 쇄골 골절
- 연구실 내 이동 중 진동기 전선에 걸려 넘어지면서 진동기가 실험 중인 학생의 발등에 떨어져 발가락 골절
- 실험대 위에 놓인 컴퓨터 본체의 전선에 발이 걸려 넘어지며 본체가 발등을 찍어 골절
- 연구실 내 이동 중 바닥에 노출된 배수배관에 발이 걸려 넘어져 왼쪽 발목 상해
- 실험장비를 들고 뒷걸음질 중 넘어져 허리와 엉덩이 타박상
- 바퀴달린 의자에 앉아 이동 중 뒤로 넘어져 허리 타박상



미끄러짐 사고



전선에 걸려 물체 낙하 사고



통로 배선 노출

[그림 IV-13] 넘어짐 사고사례

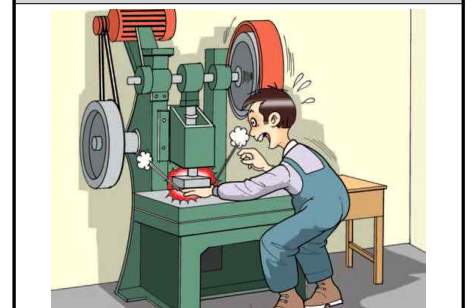
## 6. 협착(끼임)사고

### 6.1 사고 사례

- 실험장비를 옮기던 중 출입문에 손가락이 끼어 부상
- 점토 분쇄기의 잔류 점토를 제거하던 중 장갑이 회전체에 끼면서 팔이 말려 들어가 골절
- 실험 시료를 압연기에 밀어 넣다 손가락이 압연기에 빨려 들어가 골절
- 실습 중 중량의 철판을 뒤집다 우측 새끼손가락이 철판과 바닥 사이에 끼이며 골절
- 실습용 자동차를 점검 중 모터와 기어쪽 체인에 손가락이 끼여 손톱 빠짐 및 외상



컨베이어벨트 정비 중 협착사고



압연기 조작 중 협착사고

[그림 IV-15] 협착 사고사례

## 7. 주요 사고사례

### 7.1 폐시약 운반 중 폭발사고

사고일시	○ 2008년 9월 14:10분경
사고장소	○ 수질환경기초실습실 앞 복도
사고경위	○ 실습 후 연구실청소 및 정리를 하던 중 폐시약병이 든 박스를 옮기는 순간 종이박스가 폐시약에 의해 아랫부분이 찢어지면서 폐시약이 담긴 여러 개의 병이 한꺼번에 바닥에 떨어져 운반하던 학생 2명과 주변에 있던 학생 4명이 동시에 화상 피해를 입음
사고원인	○ 폐시약병을 폐액 보관 장소로 빨리 가져다 놓아야겠다는 생각에 한꺼번에 많은 양의 시약병을 확인 없이 박스에 담아 운반하던 중 종이박스가 찢어지면서 시약병이 파손되어 사고가 발생한 것으로 추정
상해부위	○ 발과 다리부위 화상 및 유해화학물질 흡입으로 기관지 손상
사고예방대책	○ 폐시약 처리 전 시약병의 잠김 상태와 누출 여부 확인 ○ 유해·위험물질 취급 시 안전보호구 착용 ○ 폐시약 운반 시 운반함 또는 운반기구 사용
사고자의 소리	<p>○ 사고로 화상을 입어서 흉터는 남았지만 일상생활이나 학교생활에 큰 지장은 없습니다. 사고 이후 교수님과 조교님이 예전보다 안전을 더 강조하며 교육도 많이 하고 있어서 오히려 다행스럽습니다.</p> <p>○ 지금은 각종 규정, 안전수칙, 연구실 점검 등이 강화되었고, 여러 위험시설의 개선이 이루어져 사고 전·후가 확실히 달라졌습니다.</p> <p>○ 이번 사고를 계기로 연구실습활동 뿐만 아니라 일상생활에서도 안전을 생각하며 매사에 주의를 하게 되었습니다.</p>



## 7.2 타인의 실수로 인한 화상사고

<b>사고일시</b>	○ 2008년 12월 09:20분경
<b>사고장소</b>	○ 식품영양학과 식품분석연구실
<b>사고경위</b>	○ 알코올램프 취급 중 부주의로 램프를 넘어뜨려 불이 동료 학생의 가운데 옮겨 붙으면서 안면부, 어깨, 손 등에 화상 피해를 입음
<b>사고원인</b>	○ 각 팀별로 이루어지는 연구실습 시간에 다른 팀 학생들이 실험 준비 중 실수로 알코올램프를 건드려 넘어지면서 맞은편에 있던 학생의 실습가운데 불이 옮겨 붙어 사고가 발생한 것으로 추정
<b>상해부위</b>	○ 얼굴 및 목부분 등에 2~3도 화상
<b>사고예방대책</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구실습 전 위험물질 취급요령 및 주의사항 등에 대하여 사전 안전교육 실시</li> <li>○ 연구실습 전 위험요소 파악 및 안전조치 철저</li> <li>○ 연구실습 중 잡담이나 장난 등 금지</li> <li>○ 연구실습 전·후 임장 지도 철저</li> <li>○ 화기 취급 시 내화성이 있는 안전보호구 착용</li> </ul>
<b>사고자의 소리</b>	<p>○ 여전히 화상을 치료 중이지만 얼굴이나 손은 상태가 많이 좋아졌습니다. 이번 사고로 인해 생각보다 치료 기간이 길어지면서 현재 휴학 중에 있습니다.</p> <p>○ 사고를 겪고 나서야 실험·실습할 때는 안전수칙을 꼭 지켜야 하고, 실습가운과 보호장구는 불에 타지 않는 좋은 제품을 착용해야 한다는 것을 제대로 알게 되었습니다.</p> <p>○ 사고 이후 학교에 가지 못해 실험·실습실의 안전관리가 얼마나 개선되었는지는 잘 알지 못합니다만, 제가 복학하기 전에 안전교육과 화재 시 행동요령 등에 대하여 교육을 실시해 주기 바랍니다.</p>



### 7.3 알코올 토치램프 사용 부주의로 인한 사고

<b>사고일시</b>	○ 2009년 2월 19:30분경
<b>사고장소</b>	○ 치과대학 학생실습실
<b>사고경위</b>	○ 치약가공 실험 중 알코올 토치램프의 뚜껑이 열려 옆에 있는 학생에게 알코올이 튀며 불이 옮겨 붙어 손과 팔에 화상을 입는 사고 발생
<b>사고원인</b>	○ 알코올 토치램프를 사용 후 뚜껑을 확실히 닫지 않은 상태에서 재사용 중 알코올이 흘러 화상을 입은 것으로 추정
<b>상해부위</b>	○ 손과 팔에 2도 화상
<b>사고예방대책</b>	○ 알코올 토치램프의 사용법을 숙지하고 알코올 보충 후 뚜껑을 확실히 닫아 사고를 미연에 예방
<b>사고자의 소리</b>	<p>○ 사고 후 화상으로 인하여 학업에 약간의 지장이 있었지만 현재는 치료가 끝나 불편함 없이 학업을 계속하고 있으며 앞으로 흉터제거수술을 받을 예정입니다.</p> <p>○ 사고발생 실습실은 안전시설이 열악하여 사고당시 안전조치가 미흡하였으며 현재는 학교가 이전하여 안전한 실습실에서 학업을 이어가게 되어 다행이라고 생각합니다.</p> <p>○ 사고 당시 실습가운을 입고 실습에 임하였으나 소매를 걷은 상태에서 화재에 노출되어 화상이 깊어지게 되었습니다. 이번 사고로 규정에 따라 보호장구를 착용하는 것이 얼마나 중요한지 새삼 깨닫게 되었습니다.</p> <div data-bbox="1098 1529 1436 1816" data-label="Image"> </div> <p>[알코올 토치램프]</p>

## 7.4 감압 농축기 폭발에 의한 사고

<b>사고일시</b>	○ 2009년 2월 10:00분경
<b>사고장소</b>	○ 미생물생태학 연구실
<b>사고경위</b>	○ 해수의 농축 실험을 위해 회전식 감압농축기를 조작 하던 중 기기의 연결 상태 불량으로 압력 상태가 파괴되면서 연결된 초자기구의 파손으로 손가락 베임 발생
<b>사고원인</b>	○ 감압농축기와 초자기구와의 연결 상태 불량
<b>상해부위</b>	○ 좌측 제2수지 심부 열상 및 지신경분지손상 ○ 국부에 완전한 신경증상이 남는 후유장해 발생
<b>사고예방대책</b>	○ 감압농축기는 진공 실험을 하기 때문에 두꺼운 진공용 유리를 사용 ○ 실험 전 유리부분 균열 확인 ○ 감압농축기와 초자기구의 연결부위 점검 ○ 보호장갑 사용
<b>사고자의 소리</b>	<p>○ 사고발생 전 감압농축기와 초자기구의 연결 상태를 한 번 더 꼼꼼하게 체크했더라면 이런 불의의 사고가 발생하지 않았을 것을 많은 후회를 하고 있습니다.</p> <p>○ 사고 후 봉합수술 시행을 하였으나 신경이 회복되지 못하여 장애가 발생하게 되었으며, 일상생활에 큰 불편함은 없지만 작은 부주의가 평생 동안 따라다닐 후유장해로 남게 되어 마음이 아픕니다.</p> <p>○ 이번 사고를 통하여 함께 연구하는 학생들도 실험 전 연구실습기자재를 더욱 잘 준비하는 습관이 생겼으며, 많은 주의와 관심을 갖게 되어 더욱 안전한 실습실이 되었습니다.</p> <div data-bbox="1056 1460 1417 1944" data-label="Image"> </div> <p>[회전식 감압농축기 및 초자기구]</p>

## 7.5 동근날 기계톱에 의한 사고

<b>사고일시</b>	○ 2009년 12월 20:00분경
<b>사고장소</b>	○ 철조 실습실
<b>사고경위</b>	○ 야간작업 중 테이블 전기톱에 장갑이 빨려 들어가며 손을 다치는 사고 발생
<b>사고원인</b>	○ 톱날에 말려들 위험이 있는 장갑 착용 ○ 톱날에서 충분한 이격 위치 미확보 ○ 보호덮개 미설치
<b>상해부위</b>	○ 손가락 3수지 절단 및 4수지 신경손상 ○ 절단 및 신경손상에 따라 복합 후유장애 발생
<b>사고예방대책</b>	○ 작업 전 동근톱기계의 고정상태 확인 ○ 톱날 면과 베드의 설치각도가 직각인지 확인 ○ 톱날 면과 가공물 지지용 측면 가이드가 평행인지 확인 ○ 가공물에서 쉽게 분리될 수 있는 껍질 등이 제거되었는지 확인 ○ 톱날에 말려들 위험이 있는 장갑은 착용 금지 ○ 톱날에서 충분히 이격된 위치를 확인 ○ 보안경, 안전화 등 보호구를 착용 ○ 보호덮개 설치
<b>사고자의 소리</b>	<p>○ 테이블 전기톱 사용 시 사용방법이나 유의사항에 대해 숙지하지 못한 채 장갑을 착용하고 절단면과의 이격거리를 준수하지 않고, 졸업 작품 준비에만 몰두하다 장갑이 톱날에 말려들어가 손가락이 절단되는 사고를 당하였습니다.</p> <p>○ 사고 후 손가락 접합술을 받았으나 접합실패로 인하여 현재 손가락을 다시 절단한 상태이며, 손가락 하나는 장해를 입게 되어 정신적으로 큰 충격에 있습니다.</p> <p>○ 실습장비사용 시 주의사항을 지키지 않은 것이 이렇게 큰 대가를 치루게 될지 몰랐으며, 사소한 실습장비를 사용하더라도 사용방법을 정확하게 숙지하고 사용해야 함을 새삼 깨닫게 되었습니다.</p>



테이블 원형톱

## 7.6 화학물질 폭발 사고

<b>사고일시</b>	○ 2009년 6월 16:20분경
<b>사고장소</b>	○ 유기광화학실험·실습실
<b>사고경위</b>	○ 연구실 Hood 내에서 NaOMe를 제조하는 실험 중 Sodium metal(34.5g), methanol(250ml)을 반응시키는 과정에서 수소가스 발생 및 발열반응에 의해 500ml flask가 파열되면서 유리파편, 플라스틱 냉각용기 및 반응 물질이 사고학생의 손과 얼굴에 튀어 부상을 당하는 사고
<b>사고원인</b>	○ 화학반응에 따른 폭발
<b>상해부위</b>	○ 다발성 신체 부위의 2도 화상 ○ 각막 손상
<b>사고예방대책</b>	○ 화학물질이 가지고 있는 위해성을 이해 ○ 올바른 취급과 사용절차를 숙지 ○ 실험자가 화학물질의 위해성에 대하여 알 수 있도록 교육 ○ 개인보호구 지급 및 착용관리
<b>사고자의 소리</b>	<p>○ flask파열로 신체에 2도 화상과 유리파편이 손과 안면부위에 열상을 입히게 되었습니다. 실험 중 보호장구를 착용하지 못한 실수가 이렇게 큰 상처로 남게 되어 많은 후회가 됩니다.</p> <p>○ 사고가 중대하여 현재까지 치료를 받고 있으며, 앞으로도 보철치료와 물리치료가 계속 필요하여 학업과 일상생활에 많은 지장을 초래하고 있습니다.</p> <p>○ 이번 사고를 통하여 학과에서는 보호장구 착용과 안전교육을 강화하였으며, 많은 학생들도 보호장구의 중요함을 느끼게 되었습니다.</p>



화학반응 폭발

## [붙임 3] 연구실 안전법 이행사항 안내자료

### 1. 유해인자별 노출도평가

1. 연구주체의 장은 정기점검 및 정밀안전진단 실시 대상 연구실에 대하여 노출도평가 실시계획을 수립하여야 하며, 노출도평가 대상 연구실 선정기준은 다음과 같다.
  - (1) 연구실책임자가 법 제5조의2제5항에 따라 실시한 사전유해인자위험분석 결과에 근거하여 노출도평가를 요청할 경우
  - (2) 연구활동종사자(연구실책임자를 포함한다)가 연구개발활동을 수행하는 중에 CMR 물질(발암성 물질, 생식세포 변이원성 물질, 생식독성 물질), 가스, 증기, 미스트, 흙, 분진, 소음, 고온 등 유해인자를 인지하여 노출도평가를 요청할 경우
  - (3) 정기점검 및 정밀안전진단 실시 결과 노출도평가의 필요성이 전문가(실시자)에 의해 제기된 경우
  - (4) 중대 연구실사고나 질환이 발생하였거나 발생할 위험이 있다고 인정되어 미래창조과학부장관의 명령을 받은 경우
  - (5) 그 밖에 연구주체의 장, 연구실안전환경관리자 등에 의해 노출도평가의 필요성이 제기된 경우
2. 노출도평가 실시에 필요한 기술적인 사항은 국제적으로 공인된 측정방법과 「산업안전보건법」제42조(작업환경측정 등)제8항에 따라 고용노동부장관이 고시한 측정방법에 준하여 실시할 수 있다. 「산업안전보건법」제42조에 따라 작업환경측정을 실시한 연구실은 노출도평가를 실시한 것으로 본다.
3. 노출도평가는 「산업안전보건법」시행령 제32조의4에 따라 지정측정기관의 요건이 충족된 기관 또는 동등한 요건을 충족한 기관이 측정하여야 한다. 다만, 시료채취는 노출도평가를 실시하여야 하는 기관 또는 법 제10조의2에 따른 대행기관에 소속된 자로서 산업위생관리산업기사 이상의 자격을 가진 자가 할 수 있다.
4. 노출도평가는 연구실의 노출 특성을 고려하여 노출이 가장 심할 것으로 우려되는 연구활동 시점에 실시하여야 한다.
5. 연구주체의 장은 노출도평가 실시 결과를 연구활동종사자에게 알려야 하며, 노출기준 초과시 감소대책 수립, 연구활동종사자 건강진단의 실시 등 적절한 조치를 하여야 한다.

6. 제1항에 따른 노출도평가 대상 연구실 선정 및 제5항에 따른 노출기준 초과 여부를 판단할 때에는 고용노동부고시「화학물질 및 물리적 인자의 노출기준」에 준하여 실시한다.
7. 정기점검 및 정밀안전진단 실시자는 노출도평가의 적정 실시 여부, 노출도평가 결과 개선조치 여부 등에 대해 평가하여야 하고, 노출도평가가 추가로 필요하다고 판단되는 연구실은 연구주체의 장에게 그 필요성을 알리고 결과보고서에 기재하여야 한다.

## 2. 유해인자별 취급 및 관리

1. 연구실책임자는 해당 연구실에 보관·사용 중인 유해인자의 특성 및 취급 주의사항에 대해 연구활동종사자에게 교육을 실시하여야 하고, 그 안전에 관한 책임을 진다.
2. 연구활동종사자는 유해인자의 특성에 맞게 취급·관리하여야 한다.
3. 연구실책임자는 정기점검 및 정밀안전진단 실시 대상 연구실의 안전확보를 위하여 연구실의 위험기계, 시설물, 화학물질 등 유해인자에 대한 취급 및 관리대장을 작성하여야 하며, 관리대장에 포함하여야 할 사항은 다음 각 호와 같다.
  - (1) 물질명(장비명)
  - (2) 보관장소
  - (3) 현재 보유량
  - (4) 취급 유의사항
  - (5) 그 밖에 연구실책임자가 필요하다고 판단한 사항
4. 관리대장은 유해인자의 구입, 사용, 폐기 등 변경사유가 발생한 경우 보완하여야 하며, 유해인자 취급 및 관리대장(양식)은 별표 5와 같다.
5. 작성된 관리대장은 각 연구실에 게시 또는 비치하고, 이를 연구활동종사자에게 알려야 한다.
6. 정기점검 및 정밀안전진단 실시자는 유해인자의 취급·관리 및 관리대장의 적정성에 대해 평가하고, 결과보고서에 기재하여야 한다.
7. 유해인자 취급 및 관리대장 양식 예시

유해인자 취급 및 관리대장(제13조제4항 관련)								
• 연구실명 :			• 작 성 자 :			(인)		
• 작성일자 :      년      월      일			• 연구실책임자 :			(인)		
연 번	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) 원심 분리기	MaxRPM : 8,000	1EA	실험대1	고속회전에 따른 사용주의(시료 균형 확보 등)	-	-	-
4	(작성례) 인화점 측정기	Measuring Range (80℃ to 400℃)	1EA	실험대2	Propane Gas 이용에 따른 화재 및 폭발 주의	-	-	-

### 3. 안전보건표지의 부착

#### 1. 산업안전보건법 제12조(안전보건표지의 부착 등)

사업주는 사업장의 유해하거나 위험한 시설 및 장소에 대한 경고, 비상시 조치에 대한 안내, 그 밖에 안전의식의 고취를 위하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 안전·보건표지를 설치하거나 부착하여야 한다.

#### 2. 산업안전보건법 시행규칙제7조(안전·보건표지의 설치 등)

① 사업주는 법 제12조에 따라 안전·보건표지를 설치하거나 부착할 때에는 별표 2의 구분에 따라 근로자가 쉽게 알아볼 수 있는 장소·시설 또는 물체에 설치하거나 부착하여야 한다.

#### ■ 산업안전보건법 시행규칙 [별표 2] <개정 2011.3.3>

안전·보건표지의 종류별 용도, 사용 장소, 형태 및 색채  
(제6조제1항·제8조 및 제9조제1항 관련)

분류	종류	용도 및 사용 장소	사용 장소 예시	형태		색채
				기본모형번호	안전·보건표지 일람표번호	
금지표지	1. 출입금지	출입을 통제해야 할 장소	조립·해체 작업장 입구	1	101	바탕은 흰색, 기본모형은 빨간색, 관련 부호 및 그림은 검은색
	2. 보행금지	사람이 걸어 다녀서는 안 될 장소	중장비 운전작업장	1	102	
	3. 차량통행 금지	제반 운반기기 및 차량의 통행을 금지시켜야 할 장소	집단보행 장소	1	103	
	4. 사용금지	수리 또는 고장 등으로 만지거나 작동시키는 것을 금지해야 할 기계·기구 및 설비	고장난 기계	1	104	
	5. 탑승금지	엘리베이터 등에 타는 것이나 어떤 장소에 올라가는 것을 금지	고장난 엘리베이터	1	105	
	6. 금연	담배를 피워서는 안 될 장소		1	106	
	7. 화기금지	화재가 발생할 염려가 있는 장소로서 화기	화학물질취급	1	107	

	8. 물체이동 금지	취급을 금지하는 장소 정리 정돈 상태의 물체나 움직여서는 안 될 물체를 보존하기 위하여 필요한 장소	장소 절전스위치 옆	1	108	
경고 표지	1. 인화성물질 경고	휘발유 등 화기의 취급을 극히 주의해야 하는 물질이 있는 장소	휘발유 저장탱크	2	201	바탕은 노란색 기본모형, 관련 부호 및 그림은 검은색
	2. 산화성물질 경고	가열·압축하거나 강산·알칼리 등을 첨가하면 강한 산화성을 띠는 물질이 있는 장소	질산 저장탱크	2	202	다만, 인화성물질 경고, 산화성물질 경고, 폭발성물질 경고, 급성독성물질 경고, 부식성물질 경고 및 발암성·변이 원성·생식 독성·전신 독성·호흡기 과민성 물질 경고의 경우 바탕은 무색, 기본모형은 빨간색검은색 가능)
	3. 폭발성물질 경고	폭발성 물질이 있는 장소	폭발물 저장실	2	203	
	4. 급성독성 물질 경고	급성독성 물질이 있는 장소	농약 제조·보관소	2	204	
	5. 부식성물질 경고	신체나 물체를 부식시키는 물질이 있는 장소	황산 저장소	2	205	
	6. 방사성물질 경고	방사능물질이 있는 장소	방사성 동위원소 사용실	2	206	
	7. 고압전기 경고	발전소나 고전압이 흐르는 장소	감전우려지역 입구	2	207	
	8. 매달린 물체 경고	머리 위에 크레인 등과 같이 매달린 물체가 있는 장소	크레인이 있는 작업장 입구	2	208	
	9. 낙하물체 경고	돌 및 블록 등 떨어질 우려가 있는 물체가 있는 장소	비계 설치 장소 입구	2	209	
	10. 고온 경고	고도의 열을 발하는 물체 또는 온도가 아주 높은 장소	주물작업장 입구	2	210	
	11. 저온 경고	아주 차가운 물체 또는 온도가 아주 낮은 장소 미끄러운 장소 등	냉동작업장 입구	2	211	
	12. 몸균형 상실 경고	넘어지기 쉬운 장소	경사진 통로 입구	2	212	
	13. 레이저 광선 경고	레이저광선에 노출될 우려가 있는 장소	레이저연구실 입구	2	213	
	14. 발암성· 변이원성· 생식독성· 전신독성· 호흡기 과민성 물질 경고	발암성·변이원성·생식 독성·전신독성·호흡기와 민성 물질이 있는 장소  그 밖에 위험한 물체	납 분진 발생장소	2	214	

	15. 위험장소 경고	또는 그 물체가 있는 장소	맨홀 앞 고열금속찌꺼기 폐기장소	2	215	
지시 표지	1. 보안경 착용	보안경을 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	그라인더작업장 입구	3	301	바탕은 파란색 관련 그림은 흰색
	2. 방독마스크 착용	방독마스크를 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	유해물질작업장 입구	3	302	
	3. 방진마스크 착용	방진마스크를 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	분진이 많은 곳	3	303	
	4. 보안면 착용	보안면을 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	용접실 입구	3	304	
	5. 안전모 착용	헬멧 등 안전모를 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	갱도의 입구	3	305	
	6. 귀마개 착용	소음장소 등 귀마개를 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	판금작업장 입구	3	306	
	7. 안전화 착용	안전화를 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	채탄작업장 입구	3	307	
	8. 안전장갑 착용	안전장갑을 착용해야 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	고온 및 저온물 취급작업장 입구	3	308	
	9. 안전복착용	방열복 및 방한복 등의 안전복을 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	단조작업장 입구	3	309	
안내 표지	1. 녹십자표지	안전의식을 북돋우기 위하여 필요한 장소	공사장 및 사람들이 많이 볼 수 있는 장소	1 (사선 제외)	401	바탕은 흰색, 기본모형 및 관련 부호는 녹색, 바탕은 녹색, 관련 부호 및 그림은 흰색
	2. 응급구호 표지	응급구호설비가 있는 장소	위생구호실 앞	4	402	
	3. 들것	구호를 위한 들것이 있는 장소	위생구호실 앞	4	403	
	4. 세안장치	세안장치가 있는 장소	비상용기구 설치장소 앞	4	404	
	5. 비상용기구	비상용기구가 있는 장소	위생구호실 앞	4	405	
	6. 비상구	비상구가 좌측에 있음을 알려야 하는 장소	위생구호실 앞	4	406	
	7. 좌측비상구	비상구가 우측에 있음을 알려야 하는 장소	위생구호실 앞	4	407	

	8. 우측비상구	알려야 하는 장소		4	408	
출 입 금 지 표 지	1. 허가대상 유해물질 취급	허가대상유해물질 제조, 사용 작업장	출입구 (단, 실외 또는 출입구가 없을 시 근로자가 보기 쉬운 장소)	5	501	글자는 흰색바탕에 흑색
	2. 석면취급 및 해체· 제거	석면 제조, 사용, 해체·제거 작업장		5	502	다음 글자는 적색 -○○○제조/ 사용/보관 중
	3. 금지 유해물질 취급	금지유해물질 제조·사용설비가 설치된 장소		5	503	- 석면취급/ 해체 중 - 발암물질 취급 중



## 2021년 군산대학교 연구실 정기점검 및 정밀안전진단 결과보고서

발행일 : 2021년 08월

발행처 : [35387] 대전광역시 서구 도안동로 11번길 62,  
405호(가수원동)



전 화 : 042) 321-5101

팩 스 : 042) 321-5181

---

※ 본 보고서 내용의 무단 전재와 복제를 금합니다.