



대학안전관리계획(2025년)

기관명 : 한양대학교(서울)

2025. 2.

목 차

I. 대학안전관리계획 개요	1
1. 목표 및 기본방향	1
2. 안전관리조직의 구성 및 운영	2
II. 위험요인별 예방활동 및 위험 발생 후 사후조치	5
1. 재난	5
1-1. 자연재난(풍수해/지진)	5
1-2. 사회재난(화재·폭발/항사·미세먼지·폭염)	9
2. 안전사고	16
2-1. 대학안전사고(학생활동/교통/행사/현장실습/외국인유학생 안전)	16
2-2. 교육시설 안전(시설 안전)	26
2-3. 연구실 사고(연구실/방사선 안전)	29
3. 감염병 관리(코로나-19 등)	36
4. 범죄	39
4-1. 일반범죄	39
4-2. 인권침해 및 성희롱 · 성폭력	42
5. 산업재해(산업안전보건 관리)	47
6. 기타 안전(비상상태/식중독/LMO · 생물안전/사이버보안/문서관리/기숙사 안전)	50
7. 안전사고 피해자 보상 및 지원(대학배상책임보험/재산종합보험/연구실안전보험)	68
※ [붙임. 1] 담당부서 및 담당자 현황(서울캠퍼스)	72
[붙임. 2] 유관기관 비상연락망	73
[붙임. 3] 위험요인별 피해 총괄 현황	74
[붙임. 4] 위험요인별 예산투자 현황 및 계획	75
※ [별첨] 연구실 사고 유형별 행동체계 및 사고대응 시나리오	77

대학안전관리계획 개요

1. 목표 및 기본방향

비전	안전하고 쾌적한 교육 및 연구환경 조성
목표	지속적인 교육훈련 및 연구환경개선을 통한 구성원의 안전확보 및 안전의식 제고
추진 과제	
1	위험요소에 대한 예방활동 및 연구환경 개선 ◦ 안전 분야별 매뉴얼 및 안전조치 수립을 통한 안전관리체계 확립 ◦ 분야별 위험 상황에 따른 신속한 대응조치 마련
2	지속적인 교육 및 훈련을 통한 안전의식 제고 및 안전문화 확산 ◦ 법령에 규정된 안전교육 및 적극적인 홍보를 통한 안전문화 확산 ◦ 실제 재난상황에 부합하는 교육 및 모의훈련을 통한 대응능력 향상
3	안전사고로 인한 피해자 보상 및 지원 강화 ◦ 대학안전사고 피해 보상을 위한 보험(공제) 가입 ◦ 연구실사고 피해 보상을 위한 보험(공제) 가입
4	각종 위험 예방을 위한 교내·외 협력체계 구축 ◦ 안전인프라 확충 및 안전용품 지원을 위한 지속적인 예산 확보 ◦ 대학, 지원기관과의 협의체 구성 및 운영을 통한 지속적인 연구환경 개선 ◦ 법 개정에 따른 선제적 대응 및 지속적인 현행화를 통한 안전체계 구축

□ 목적

- 「고등교육법」 제2조에 따른 고등교육기관의 안전보건 목표와 경영 방침 설정
- 안전관리계획의 수립·이행으로 재난예방을 위한 유해위험요인 점검·개선 업무처리 절차 마련과 재난 발생 시 긴급구조, 조속한 복구 등 수습능력 제고
- 재난 및 안전관리 시스템의 구축·운영에 필요한 안전 및 보건에 관한 인력, 시설, 장비 등 관련 예산 편성과 전담 조직 구성·운영
- 각종 재난 분야별 예방·대비·대응·복구 등 안전관리 단계별 계획 및 연락체계 마련 등의 시스템을 구축·운영하여 교내 구성원이 교육, 연구에 전념할 수 있는 쾌적하고 안전한 캠퍼스 조성

□ 방침

- 교내·외 구성원 및 이해관계자의 생명과 신체 보호 및 안전 확보를 최우선으로 고려하며, 재난 분야별 지속적인 교육훈련 및 위험요소 제거를 통해 구성원의 안전의식 제고 및 대응능력 향상에 기여함
- 비상상황 발생 시 신속한 조치 및 복구, 피해확산방지를 위하여 전부서가 적극적으로 동참하여 대응하도록 하며, 재해의 재발방지 및 근본적 원인해소를 위한 체계적 대응조치를 마련함

□ 수립 개요

- 고등교육법 제27조의2에 의거하여 2024년 대학안전관리계획을 수립 및 이행하였으며 교내 구성원에게 발생할 수 있는 각종 위험 예방을 위해 만전을 기함
- 2025년 대학안전관리계획 수립 시에는 전년도 계획의 이행점검을 통해 도출한 개선방안을 반영하여 대학안전관리계획을 수립하였음

2. 안전관리조직의 구성 및 운영

□ 학교 현황

학교명	한양대학교			설립 구분	사립
주 소	서울특별시 성동구 왕십리로 222, 한양대학교 서울캠퍼스				
전 화	02-2220-0130	FAX	02-2220-0139	홈페이지	www.hanyang.ac.kr
총 장	이기정	총괄안전관리 책임자		정현철 [직책 : 부총장(서울)]	

□ 교직원 및 학생 현황

[2024. 10. 1. 기준(단위 : 명)]

학 생	학부생	대학원		합 계
		석 사	박 사	
	15,189	3,892	2,436	21,517

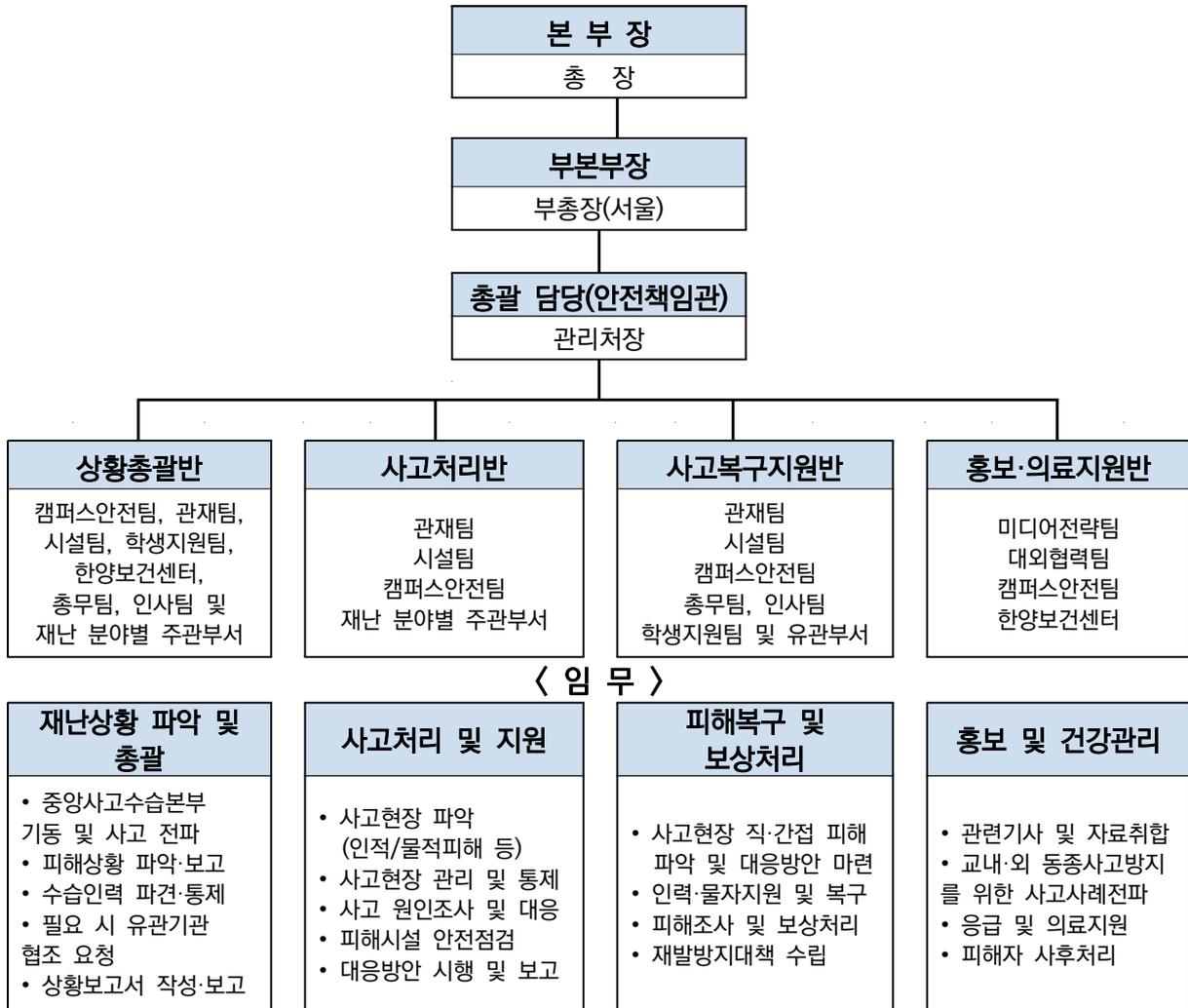
※ 휴학생(학부생/대학원) 인원 제외

[2025. 2. 1. 기준(단위 : 명)]

교직원	교 원		직 원			합 계
	전임교원	비전임교원	일반직	기능직	계약직	
	1,143	2,461	384	38	249	

□ 재난안전관리체계

○ 중앙사고수습본부 구성 및 보고체계



□ 재난 시 비상집결지 (민방위 공공 대피시설)

No	건물명	지정일자	비 고
1	한양종합기술연구원(HIT) 지하 1·2층 주차장	2023. 7. 3.	· 대피시설별 대형 안전보호구함 설치(4개) 후 일반방독면 및 비상물(아리수) 비치 중 - 일반방독면 총140개(개소당 35개) 비치 - 성동구청지원 아리수 비상물 현장 비치(총400개) · 대피시설별 비상용품함(4개) 설치 · 대운동장 지하1층 주차장내 대형 비상용품함 설치
2	대운동장 지하 1·2층 주차장		

□ 분야별 담당부서 현황

No	구분	분야	세부 유형	주관 부서	협조 부서
	총괄	대학안전관리계획 수립 및 시행		캠퍼스안전팀	캠퍼스 전 부서
1	재난	자연재난	풍수해	관재팀	
			지진	예비군연대본부	
		사회재난	화재/폭발	캠퍼스안전팀	
			황사/미세먼지/폭염	한양보건센터	
2	안전 사고	대학안전 사고	교내/외 활동 및 학생 집단활동	학생지원팀	
			교통안전	관재팀	
			행사안전		
			현장실습안전	현장실습지원팀	
		외국인유학생 안전	국제입학팀		
		교육시설안전	시설안전	시설팀	
		연구실 사고	연구실안전	캠퍼스안전팀	
			방사선안전		
3	감염병	감염병 관리(코로나-19 등)		한양보건센터	
4	범죄	일반범죄		관재팀	
		인권침해 및 성희롱·성폭력		인권센터	
5	산업재해	산업안전보건 관리		캠퍼스안전팀	
6	기타 안전	비상사태		예비군연대본부	
		식중독 안전		장학복지회	
		LMO 및 생물안전		실험동물센터(ERICA)	
		사이버 보안		정보인프라팀	
		문서 관리		박물관 행정팀	
		기숙사 안전		학생생활관 행정팀	
7	안전사고 피해자 보상 및 지원	대학배상 책임보험		학생지원팀 총무팀 현장실습지원팀	
		재산종합보험		관재팀	
		연구실 안전보험		캠퍼스안전팀 경영지원팀	

II 위험요인별 예방활동 및 위험 발생 후 사후조치

1. 재난

1-1. 자연재난

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
자연재난	풍수해	관재팀	부장	추복진	02-2220-0132
			직원	전성욱	02-2220-0137
	지진	예비군연대본부	연대장	차재준	02-2220-0089
			참모	안태석	02-2220-0087
			사무원	최보화	02-2220-0088

□ 재난유형별 위험요인

[풍수해(태풍·호우·대설 등)]

- **(태풍)** 열대저기압 중심부의 최대풍속이 17m/s 이상으로 발달하여 태풍으로 명명된 것
 - 태풍이 발생되면 풍랑, 해일, 호우, 강풍으로 인하여 홍수, 산사태, 대규모 정전 등으로 인한 대학 시설물 및 학생 피해, 학생수업 결손 등의 인적·물적 피해 발생
- **(호우)** 일반적으로 짧은 시간에 많은 양의 비가 내리는 것을 지칭
 - 국지성 집중호우와 게릴라성 집중호우로 산사태, 대학 시설물 붕괴·매몰 위험 및 운동장, 강의실 침수 등의 피해 발생
- **(대설)** 일정 시간에 강설이 집중적으로 발생하여 인명 및 재산 피해를 유발하는 재해
 - 도심 내 주요 간선도로 및 시 외곽 도로의 통행이 불가하고 고립지역이 발생함에 따라 학생들이 등교에 차질을 빚으며 학생수업 결손 초래

[지진]

- 급격한 환경변화, 자연재난 빈도 및 이상기후로 인한 생태계의 급격한 변화 초래로 매년 피해 증가
- 대학 내 고위험 물질 사용 증가로 인한 대형재난 발생 가능성 증대

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

[풍수해(태풍·호우·대설 등)]

- (예방·대비) 매뉴얼 개선, 안전점검, 재난예방교육
- (대응·조치) 비상대책반 운영
- (수습·복구) 재난원인 분석 및 복구

[지진]

- (예방·대비) 학생 및 교직원에 대한 재난안전교육 및 주기적인 훈련을 통한 대응능력 향상 도모, 또한 다양한 재난대응 교육 강화로 공감대 형성 병행
- (대응·조치) 재난상황 발생대비 유관기관(경찰, 소방서, 군부대 등)과의 평시 유대관계 유지 및 신속한 상황전파 체계 확립, 신속한 대응을 위한 주기적인 훈련, 안전한 학사 운영을 위한 관계부서와의 긴급대책 수립 및 휴업 등 학사 운영조정 안내 등
- (수습·복구) 학사 운영 결손을 최소화하고 학생의 수업권 확보, 시설·심리·학업지원 관련 등 관련부서와의 협의 및 협력을 통한 해당 분야의 복구계획 시행

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
제설 대응 교육 및 훈련	수급인 등	관재팀	11.28.(목)	1시간	9
실질적인 민방위 훈련	학생 및 교직원	예비군 연대본부	8. 22.(목)	14:00~14:20	전원
			10. 21.(월) ~ 11. 8.(금)	부처별 차체 교육	전직원

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
제설 대응 교육 및 훈련	관재팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦결빙 및 사고 우려지역 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 캠퍼스 내 주요 경사로 및 상습결빙지역 사전 통제 ◦제설 장비 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 제설도구, 제설제 살포기 등 ◦제설 요령 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 선 제설 후 살포 등
실질적인 민방위 훈련	예비군 연대	<ul style="list-style-type: none"> ◦을지연습과 연계한 민방위 훈련 및 북한 “오물풍선” 대비 화재대비 훈련 등 ◦학원내 상황발생에 따른 신속한 상황전파 및 대응 ◦유해독극물 유출에 따른 대피 교육 및 훈련 ◦지진상황 발생시 신속한 대피 훈련 ◦소방서 등 유관기관과의 대량 인원 제독 등 협조 ◦환자발생대비 응급처치법 및 심폐소생술

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
제설작업 교육	수급인, 현장대리인 등	관재팀	11월 중	1	9
재난대응 안전한국훈련	학생 및 교직원	예비군 연대본부	11월 중	3시간	100 [학생(50), 교직원(50)]

- 추진계획

구분	담당 부서	주요 내용
제설작업 교육	관재팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦현장 근로자 및 사무실 채널 점검 <ul style="list-style-type: none"> - CCTV, 비상연락망 등 ◦결빙 및 사고 우려지역 확인 및 안내 <ul style="list-style-type: none"> - 캠퍼스 내 경사로, 계단, 상습결빙지역 등 ◦제설 장비 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 제설함, 제설삽날, 제설제 살포기 등
재난대응 안전한국훈련	예비군 연대본부	<ul style="list-style-type: none"> ◦지진대응 훈련 및 대피 교육 ◦유해 독극물 유출에 따른 방독면 착용 실습 ◦환자 발생대비 심폐소생술 및 응급처치 요령 실습 ◦유관기관과(소방서, 군부대 등)의 협조된 훈련을 통한 실질적인 대응연습

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

대책명	연도별 예산				비고
	2023	2024	2025	합계	
염화칼슘 구매	10	20	20	50	
제설장비 등 구매	18	10	3	31	
현관 미끄럼방지 매트 구매	3	3	1	7	
풍수해 안전통제 물품 구매	4	4	1	9	
제설대응 현장 근로자 간식 구매	3	2	2	7	
계	38	39	27	104	

□ 유관기관 비상연락망(자연재난)

기관명	부서	연락처	비고
성동소방서	재난관리과	02-2622-1602	
	현장대응단	02-2622-1702	
	왕십리119 안전센터	02-2622-1763	
	행당119 안전센터	02-2622-1742	
성동구청	당직실	02-2286-5200	
	안전관리과 재난안전팀 재난안전상황실	02-2286-5888	
서울종합방재센터	119구급상황관리센터	02-726-2050, 2773	
56사단 작전처	지휘통제실 작전장교	02-380-6303	
한양대병원 응급실		02-2290-8282	

1-2. 사회재난

〈담당부서 및 담당자〉

분야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
사회재난	화재/폭발	캠퍼스안전팀	부장	간의철	02-2220-0190
			직원	변재인	02-2220-0169
	황사/미세먼지/폭염	한양보건센터	직원	권다혜	02-2220-1466

□ 재난유형별 위험요인

[화재/폭발]

- 사람의 의도에 반하거나 고의에 의해 발생하는 연소 현상으로서 소방시설 등을 사용하여 소화할 필요가 있거나 또는 화학적인 폭발현상
 - 방화, 실화, 테러 등에 의한 대형화재 및 자연발화, 천재지변에 의한 발화, 기타 폭발, 관리부실 등 부주의에 의한 화재로 인한 인적, 물적 피해 발생
 - 전기위험(전선의 합선, 전기기구 과열, 콘센트 접촉 불량, 용량 초과 사용 등), 담뱃불, 가스, 폭발(사용자 부주의, 유통과정에서의 취급 부주의, 가스관의 노후화 등)로 인한 인적 및 물적 피해 발생

[황사/미세먼지/폭염]

- **(황사·미세먼지)** 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상물질(먼지) 중 입자의 지름이 10마이크로미터 이하인 먼지(PM10 : 미세먼지)
 - 사업장, 발전소, 자동차 등에 의한 초미세먼지 생성과 대기 정체 및 외기 유입에 따른 고농도 초미세먼지 상황 발생으로 인한 학생 건강 위협 및 수업결손 초래
- **(폭염)** 낮 최고기온이 33도 이상이면서 이 더위가 2일 이상 지속될 것으로 예상되는 날씨
 - 낮 최고기온이 33도 이상이면서 더위가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 폭염 주의보,
 - 낮 최고기온이 35도 이상이면서 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 폭염 경보 발령
 - 폭염노출로 체온이 증가하면 어지럼증, 발열, 구토, 근육 경련, 발열 등의 증상을 동반할 수 있으며, 이로 인한 학생의 건강 위협 및 학습권 침해 유발

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	2	1	2	2	3	2.00
재산피해(백만원)	1.9	0	0	0	0	0.38
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0.00
	부상	0	0	0	0	0.00
	계	3.9	1	2	2	2.38

□ 위험요인에 따른 원인분석

[화재/폭발]

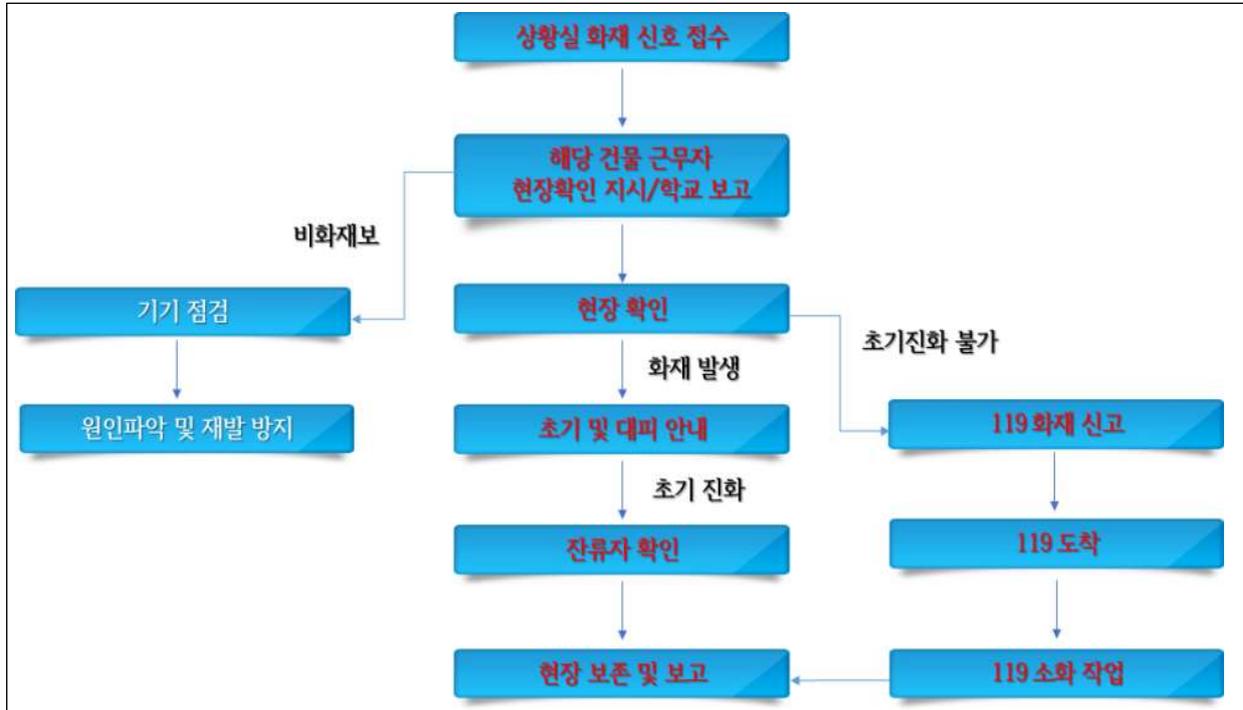
○ 성동소방서, 성동경찰서, 캠퍼스안전팀 조사 결과

- (원인 미상의 화재 발생) 2024년 화재 1건의 경우, 신소재공학관 지하 2층 정보소재 및 전자소재 실험실에서 박막증착장비에서 원인 미상의 착화·발화로 인한 화재 발생
→ 화재 발생 우려가 있는 장비에 대한 안전교육을 실시하였고, 화재 재발 방지 및 화재 발생 시 대처 요령을 교육.
- (전기적 요인/절연열화에 의한 단락으로 인한 화재) 2024년 화재 1건의 경우, 퓨전테크센터 12층 실험동물연구실에 연결된 옥상 공조기에서 전기적 절연열화에 따른 단락으로 화재 발생
→ 공조기등 외부 기기들에 대한 정기적인 안전점검 강화
- (담배꽂초 무단투기로 인한 화재) 2022년 화재 1건의 경우, 국제관 측 쓰레기집하장 외부 피트에서 담배꽂초를 무단투기하는 부주의로 인하여 화재 발생
→ 흡연 시 지정된 장소에서 하고 담배꽂초는 반드시 재떨이에 폐기하도록 안내하며, 화재의 가연물이 될 수 있는 쓰레기 더미가 쌓이지 않도록 지속적인 점검 수행
- (용접작업 시 발생한 불티로 인한 화재) 2022년 화재 1건의 경우, 과학기술관 측 외부 피트에서 실외기 받침대 용접작업 이후 비산된 불티가 점화원으로 작용하여 화재가 발생한 것으로 추정
→ 「화재위험작업 시의 준수사항」에 따라 용접작업 시 용접용 방화포, 용접불티 비산방지 덮개를 사용하여 잔여 불티로 인한 화재를 방지하고 주변에 화재의 위험이 될 수 있는 가연물을 제거하도록 함
- (로봇 배터리 충전 중 화재 발생) 2020년 화재 1건의 경우, HIT 건물에서 로봇의 배터리를 충전하던 중 전기배선의 착화·발화로 추정되는 전기적 요인에 의한 화재 발생
→ 로봇 등의 대용량·고전압 배터리가 내장된 전기기구 충전 시 장시간 방치 금지 및 전기 안전수칙 준수(퇴실 시 충전케이블 제거, 안전장치가 탑재된 KC인증 제품 사용 등)
- (원인 미상의 화재 발생) 2020년 화재 1건의 경우, 후문 인근 쓰레기 집하장 내 파기를 위해 모아놓은 폐지 부근에서 원인 미상의 착화·발화로 인한 화재 발생
→ 화재 발생의 우려가 있는 장소의 안전 점검 및 모니터링 강화 실시

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

[화재/폭발]

○ 화재 발생 시 대응 프로세스



○ 화재 시 행동요령(종합상황실 및 교내 전 부서)

- 화재 수신기에서 화재발생 장소 확인 후, 해당 건물 지구벨, 사이렌, 비상방송 버튼을 눌러 현장 신호음 발생을 중지(비화재보 상황이 확인된 경우)
- 해당 건물 근무자 또는 출동 근무자에게 연락하여 현장 상황 확인 지시
 - ☞ 비화재보 확인 원인 파악 입주자가 동요하였을 때 안내방송으로 입주자를 안심시키고 조치 및 재발 방지
- 화재가 확인되면 학교 보고(팀장, 반장) 및 현장 출동 초동 대응
- 수신기의 해당 건물 지구벨, 사이렌, 비상방송의 버튼을 눌러 신호음 송출(실제 화재임을 방송으로 입주자에게 인지시킴)
- 초기진화 불가 판단 시 119 출동요청(상황팀장, 보안반장)
- 종합상황실 해당 건물 출입문 및 옥상문 일괄 개방(수동으로 잠겨있는 출입문은 근무자가 신속히 해제)
- 문자메시지 발송 화재상황 전파(화재수신기가 감지한 내부 화재발생 시: 팝업 문자창 이용, 외부 화재 발생 시: 학교 행정망 SMS 전송 메뉴 이용)
 - ※ FireView 팝업 문자 발송 명단 : 관리처장, 캠퍼스안전팀장, 캠퍼스안전팀원, KT텔레캅 상황실장, 상황팀장
- 화재상황 전파(상황근무자가 현장 상황 파악 후 최초·중간·종료 3회 유선 보고)

○ **(화재 예방 활동)** 화재 예방을 위한 계획 및 조직을 수립, 소방시설 점검 실시

화재 예방 활동	시행 일자
소방계획서 작성	매년 12월
자위소방대 조직	매 학기 초 실시
자체점검(작동/종합)	4~5월 / 10~11월
월간점검	건물 별 소방시설외관점검 실시(월 1회)

○ **(화재 취약시설 개선)** 화재 안전 확보를 위한 소방시설의 신설, 노후 화재 취약시설에 대한 개선 및 보수·교체 상시 진행

○ **화재 규모에 따른 대응요령(전 구성원)**

- 초기 진화 가능 시
 - 1) 화재 발생 인지 및 종합상황실 신고(☎ 02-2220-2119)
 - 2) 안전근무자 및 출동요원, 각 건물 근무자 현장 출동
 - 3) 각 건물에 비치된 화재진압장비 사용 및 긴급진압 실시
 - 4) 상황 종료 후 보고서 작성 및 보고
- 초기 진화 불가 시
 - 1) 화재 발생 인지 및 화재 신고(☎ 119)
 - 2) 안전근무자 및 출동요원, 각 건물 근무자 현장 출동
 - 3) 비상방송 및 소화활동, 대피활동 지원
 - 4) 상황 종료 후 보고서 작성 및 보고

○ **(화재방지대책)** 사고의 원인을 확실하게 규명하여 동종·유사사고 재발을 방지대책을 수립하고 사고 조사 후 도출된 개선사항을 바탕으로 전 구성원의 소방 안전교육 실시

[황사/미세먼지/폭염]

- **(예방·대비)** 사회재난 위기대응 매뉴얼에 따른 예방교육을 통해 학생 및 교직원의 안전의식을 고취하며 대학 구성원을 대상으로 하여 지속적인 사회재난 대응요령 홍보
- **(대응·조치)** 사회재난 관련 신속한 피해현황 파악 등 황사·미세먼지·폭염상황 모니터링 및 상황전파, 보고체계 확립, 안전한 학사 운영을 위한 학사운영 조정사항 및 조치사항 확인
- **(수습·복구)** 환자발생현황 등 피해상황 파악 및 보고, 비상저감조치 기간 조치사항 및 특이사항 정리 보고

- 초기 진화 가능 시



- 초기 진화 불가 시



□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
소방 안전교육	전 직원	인사팀	3~12월	3시간	596
소방 훈련	학생 및 교직원 안전근무자 등	캠퍼스안전팀	상반기(4월) 하반기(10월)	2시간	1,295
심폐소생술 모의훈련	학생	한양보건센터	2024.01.10.	30분	10
심폐소생술 모의훈련	학생	한양보건센터	2024.07.10.	30분	9

- 추진결과

구분	담당 부서	추진 내용
소방 안전교육	캠퍼스안전팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 화재 예방 및 소화기 사용법 등에 관한 사항 ◦ 화재 시 대피요령 및 응급처치에 관한 사항 - 한양인 온라인 소방안전교육 필수교육으로 전환하여 이수율 확대
화재 대피 훈련		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기숙사 화재발생 시 대응요령 교육 및 실습 - 관할소방서 합동으로 화재신고 및 초기진화, 대응요령, 소화기, 옥내소화전 사용법 실습을 통한 대처능력 향상 ◦ 지진 발생에 따른 화재 시 대응요령 교육 및 실습 - 지진 발생에 따른 화재 시 대응요령 교육 및 소화기 사용법 실습을 통한 대처능력 향상 및 피해 최소화
황사·미세먼지·폭염 대응 안전교육	한양보건센터	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 황사, 미세먼지, 폭염 대응 정보 게시 및 홍보 ◦ 미세먼지 대비 마스크 적정재고 수량 유지 및 제공 ◦ 탈수 및 고체온 예방을 위한 이온음료 제공 ◦ 응급상황 대처능력 향상을 위한 심폐소생술 모의 훈련

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
소방 안전교육	전 직원	인사팀	3~12월	3시간	-
소방 훈련	학생 및 교직원 안전근무자 등	캠퍼스안전팀	상반기(4월) 하반기(10월)	약 2시간	-
황사·미세먼지 폭염 대응 안전교육	학생	한양보건센터	2025.01.02.~ 12.31.	30분	50

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
소방 안전교육	인사팀 캠퍼스안전팀	<ul style="list-style-type: none"> 화재 예방 및 소화기 사용법 등에 관한 사항 화재 시 대피요령 및 응급처치에 관한 사항 - 한양인 온라인 소방안전교육 필수교육으로 전환하여 이수자 확대
소방 훈련		<ul style="list-style-type: none"> 관할 소방서와의 합동 훈련으로 서울캠퍼스 소방차 출동 경로 확인 및 신고방법 숙지, 소방관의 직접적인 교육 및 훈련으로 인해 몰입도 증대 예상 이산화탄소 소화기, 분말소화기 사용법, 옥내소화전, 자동심장충격기 사용법에 대한 교육·훈련 실시(재난대응 안전한국훈련시에도 적용)
황사·미세먼지·폭염 대응 안전교육	한양보건센터	<ul style="list-style-type: none"> 황사, 미세먼지, 폭염 대응 정보 게시 및 재난유형별 안전문화 확산을 위한 홍보활동 미세먼지 대비 마스크 적정재고 수량 유지 탈수 및 고체온 예방을 위한 이온음료 적정수량 유지 응급상황 대처능력 향상을 위한 심폐소생술 모의 훈련

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				담당 부서
	2022	2023	2024	합 계	
소방 안전관리	263	256	237	756	캠퍼스안전팀
황사/미세먼지/폭염	0	0	0	0	한양보건센터

□ 유관기관 비상연락망(사회재난)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
서울소방재난본부	현장지휘팀	02-3706-1710	재난 및 학교안전
서울시종합방재센터	재난안전대책본부	02-726-2310	
성동소방서	-	02-2622-1777	
성동경찰서	-	02-182	
성동구청	안전관리과	02-2286-6326	
한양지구대	-	02-2286-0501	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8114	
중앙119구조본부	인명구조센터	053-712-1194	
성동구 보건소	보건행정과	02-2286-7000	

2. 안전사고

2-1. 대학 안전사고

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
대학안전 사고	교내/외활동 및 학생집단활동	학생지원팀	부장	노현주	02-2220-0083
			대리	황정민	02-2220-0086
	교통안전 및 행사안전	관재팀	부장	추복진	02-2220-0132
			차장	정상철	02-2220-0138
			대리	전연수	02-2220-0136
	현장실습 안전	현장실습지원팀	부장	원장희	02-2220-0090
			대리	유동권	02-2220-2093
	외국인유학생 안전	국제입학팀	부장	김현주	02-2220-2442
			대리	박민주	02-2220-2501
			연구원	권란 (중국어권)	02-2220-2450
			연구원	박윤경 (영어권)	02-2220-2854

□ 재난유형별 위험요인

[교내/외활동 및 학생집단활동]

- 수업, 실습, 집단연수 등 교육활동 중에 발생한 사고로서 학
생·교직원 또는 교육활동참여자의 생명 또는 신체에 피해를 주는 모든 사고
 - 교육활동 중 낙상사고, 비래·전도, 충돌·협착, 화상, 교통사고 등의 학교안전사고의 발생으로 신
체 장애, 정신적 피해 발생 및 학습 결손 초래
 - 주요 활동 및 행사시 안전사고 위험
 - * 교내 각종 학생자치행사(축제, 체육대회, 공식동아리 활동 등)
 - * 교내 각종 사고(골절, 타박상, 낙상, 폭행, 자살 등)
 - * 교외 단체활동 안전사고(신입생 OT, 농촌봉사활동 등)

[대형행사 시 다수의 인원/인파 밀집]

- 대형행사(축제, 논술고사, 체육대회 등) 또는 긴급상황 발생 시에 수많은 인파가 병목 지점 으
로 몰려들어 인파나 장애물에 끼여 질식·압사 등의 인명피해 발생
 - 좁은 통로 등에서 다른 군중과 부딪혀 부상을 당하거나 순간 밀집도가 증가하여 압사 등의 위험
발생
 - 사전준비(안전요원 배치 및 행동요령 숙지, 수신호 및 통행로 확보/통행방향 설정 등)가 미흡할 경
우 부상 또는 인명피해 발생 시 신속한 상황전파가 이루어지지 못하여 사태가 악화될 우려가 있음

[교통 안전]

- **(도로 환경)** 캠퍼스 내 지형 특성으로 인한 사고(급경사, 굽은 형태 도로)
- **(기상)** 기상악화(호우, 도로 결빙)으로 인한 사고
- **(주차)** 불법 주정차 등으로 인한 차량으로 인한 사고

[행사 안전]

- 교내 행사 진행 중 발생한 사고로서 학생·교직원 또는 외부 행사 참여자의 생명 또는 신체에 피해를 주는 모든 사고
 - 행사 중 발생하는 낙상사고, 비레·전도, 충돌·협착 등으로 신체 장애, 정신적 피해 발생

[현장실습 안전]

- 실습 중 시설·설비·위생·환경에 의한 안전사고 주의 필요

[외국인유학생 안전]

- **(학교안전사고)** 수업, 실습, 집단연수 등 교육활동 중에 발생한 사고로서 학생·교직원 또는 교육활동참여자의 생명 또는 신체에 피해를 주는 모든 사고
 - 교육활동 중 낙상사고, 비레·전도, 충돌·협착, 화상, 교통사고 등의 학교안전사고의 발생으로 신체 장애, 정신적 피해 발생 및 학습 결손 초래
- **(문화적응문제)** 대한민국 법과 문화에 대한 이해도가 높지 않을 경우 발생할 수 있는 사고로서 국내에서 외국인 유학생의 생명, 신체, 또는 일상생활에 피해를 주는 모든 사고
 - 유학생할 중 법령지침을 준수하지 않아 발생할 수 있는 각종 사건사고 연루로 인한 비자 취소 및 입국제한 피해 발생

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 위험요인에 따른 원인분석

[교내/외활동 및 학생집단활동]

- 안전사고의 대부분은 부주의 또는 지침에 따라 행동하지 않아 발생하는 경우가 대다수에 해당하므로 행사 시 수차례 안내 및 교육을 통해 사고 예방·방지에 만전을 기함
 - 축제기간 중 안전사고의 경우 교내 음주로 인한 위험요인이 높아 학생지도에 주의가 필요하며, 연예인 공연 등 순간 인원 밀집으로 인해 안전사고에 더욱 유의해야 함

[행사안전]

- (국내/외 사고사례) 다수의 인파가 밀집될 우려가 있는 장소의 경우, 비상상황 시 대피에 취약한 자(음주상태, 아동·노인 등)가 포함되어 있어 대피 시 어려움을 겪을 수 있으며, 주변 소음 등으로 인해 상황파악 및 대응이 지연되어 사태가 악화됨

[외국인유학생 안전]

- 성동경찰서 논의 결과
 - 대한민국 법과 문화에 대한 이해도가 높지 않아 금전적 사기, 보이스피싱, 폭력 피해 등을 겪는 유학생이 증대되는 추세로 외부 전문기관과 협업하여 범죄 예방교육 실시 필요

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

[교내/외활동 및 학생집단활동]

- (예방·대비) 교내 활동 시 과거 학교안전사고 발생사례, 통계 등의 검토·분석을 통한 사고유발 요인 사전예방·대응관리 및 사고 유형별 신속한 보고체계 및 적절한 보상·회복 지원 기반 조성. 대학본부, 단과대학 등이 주관하여 교외에서 진행되는 각종 행사 의 경우, 교통수단 및 숙박시설 안전점검 이행여부 사전 확인, 행사관련 각종 보험가입 등 학생안전에 필요한 각종 사항 점검·교육을 통한 안전관리체계 구축
- (학생 집단활동) 참가 학생 집단활동의 형태, 참가자, 규모, 지역, 활동(프로그램)에 따른 위험 정도를 고려한 안전기준에 따라, 안전사고 예방 및 안전관리 실행
 - 학생집단연수를 주관하는 기관, 조직, 단체의 장, 기획자, 인솔자, 참가자의 역할과 책임 명확화
 - 학생집단연수에 관한 계획의 수립 및 승인
 - 학생집단연수 참가자에 대한 사전안전교육
 - 사고 및 위기 발생 시의 대응계획
 - 여행자보험가입
 - 비상 연락망 구축
 - 학생집단연수에 대한 업무 가이드라인 배포 및 감독 활동
 - 참가자의 건강과 의료에 관한 사항

[대형행사 시 다수의 인원/인파 밀집]

구 분	주요 내용
예 방	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 행사 주최 시 관리조직을 편성하여 주요 건물 및 인파가 밀집될 우려가 있는 장소에 대해 구역 설정, 관리 계획을 수립하고 역할 및 임무, 행동요령, 비상연락망 등이 포함된 매뉴얼을 수립 및 전파 ◦ 다수 인원이 밀집될 우려가 있는 장소(축제의 경우 노천극장, 역사관 부근 등)에 안전요원을 배치 및 사전교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 수신호, 통행로 확보 및 통행방향 설정을 통해 순간 밀집도를 최소화하고 현장질서 유지 - 축제 시 사전교육을 통해 배치계획 및 행동요령 숙지, 눈에 띄는 근무복장 착용, 안전통제선 설치 ◦ 실외에서 불꽃놀이와 같이 폭죽 등을 사용하는 경우, 풍향에 따라 잔재물 등이 관중석으로 떨어질 수 있으므로 충분한 이격거리를 확보할 수 있도록 사전에 검토 및 점검 실시
대비·조치	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 긴급상황 발생 시 행동요령에 따라 피해상황 파악 및 사고전파 등 신속한 대응이 이루어지도록 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사고장소에 긴급차량(구급차/소방차/경찰차 등)이 사고대응 및 인명구조가 가능하도록 통행로 확보 - 경찰서/소방서 및 교내 관계부서(학생지원팀/캠퍼스안전팀/관재팀/시설팀 등)는 추가 사고방지를 위한 조치 실시
재발 방지	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유관기관(소방서/경찰서/병원 등)의 의견을 수렴하여 현지 실정에 맞는 안전사고 재발방지를 위한 방안 강구 및 대학안전관리계획 수립 시 반영 <ul style="list-style-type: none"> - 대형행사 종료 이후, 동종사고의 재발을 방지하기 위해 안전관리 등의 문제점을 기록·분석하고 다음 연도의 대학안전관리계획 수립 시 반영 및 이행 - 총학생회, 동아리연합회를 대상으로 한 사전 안전교육 및 회의를 통하여 올바른 축제문화 확립

축제 시 인파 밀집장소 Zone 설정 및 안전 준수사항 안내문 제작

[교통 안전]

- (예방·대비) 매뉴얼 개선, 도로환경점검, 차량 및 보행자 통제 안전교육
- (대응·조치) 주차관리요원 신속한 현장 출동 및 상황 보고(24시간 종합상황실 운영)
- (수습·복구) 사고원인 분석 및 조치

[행사 안전]

- 행사 안전기준을 적용한 안전사고 예방 및 안전관리 실행
 - 행사 진행에 관한 계획의 수립 및 승인
 - 행사 진행 전·후 방역 조치 실시
 - 외부 대관 행사에 대한 안전, 방역 등 관리 계획 수립
 - 외부 대관 행사에 대한 감독 활동

[현장실습 안전]

○ 산재보험 및 상해보험 가입

1) 산재보험

- 고용노동부 소관 「산업재해보상보험법」 제123조에 따른 「현장실습생에 대한 산업재해보상 보험 적용범위」(고용노동부 고시 제2018-69호, 2018. 9. 11. 시행)에 의거하여 실습기관에서는 현장실습학기제 참여 학생을 대상으로 산재보험에 가입하여야 함
- 실제 산재보험 가입여부 확인을 위해 실습기관에서는 산재보험 가입 증명서를 산재보험 가입 후 1주일 이내에 학교에 제출

2) 상해보험

- 학교에서는 실습기관의 산재보험 가입과 별개로 현장실습학기제 참여 학생을 대상으로 한 상해보험에 의무 가입

○ 현장실습 전 안전교육 실시

1) 온라인 교육 주소 : <http://safetyedu.hanyang.ac.kr>

- 실험실안전교육 : 이공계 현장실습 학생
- 소방안전교육 : 인문사회예체능계 현장실습 학생

2) 현장실습 이전에 교육 이수 후 이수증명서 제출 의무

[외국인유학생 안전]

○ (예방·대비)

- 성동경찰서와 협업하여 매 학기 외국인 유학생 대상 다개국어로 제작된 온라인 범죄예방교육 Hy-lu 비교과 프로그램 사이트를 통해 제공 및 유학생 생활적응도 증진
- 인권·성희롱·성폭력·성매매·가정폭력 예방 교육을 공통필수 과목으로 지정하여 유학생 성폭력 예방 교육 강화

○ (대응·조치)

- 국제입학팀에서 외국인 유학생 대상 범죄 피해 사실을 확인한 경우 즉시 112 또는 성동경찰서 비상연락망으로 연락하여 대상자 즉각적인 공유

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
2024학년도 라치오스 학생 안전교육	학생 및 교직원	학생지원팀 시설팀 관재팀 캠퍼스안전팀	2024.05.20	1시간 30분	84
2024학년도 애한제 유관기관 현장 합동점검		성동소방서 성동경찰서 성동구청 교직원 총학생회	2024.10.10.	1시간	18
주차관리 안전교육	주차관리 근로자	관재팀	매월 1회	2시간	17
소방 안전교육	학생	현장실습 지원팀	학기 시작 전 온라인 교육 이수 (1, 2학기 및 여름/겨울학기)	3시간	1,067
연구실 안전교육				신규(2시간) 정기(6시간/학기)	
범죄 및 성폭력 예방교육	학생	국제입학팀 (성폭력예방교육 주관: 인권센터)	2024.03.02. ~ 2025.02.28	20분 (범죄예방)	2,501
				139분 (성폭력예방교육)	3,293

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
2023학년도 라치오스 학생안전 교육	학생지원팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦2024학년도 라치오스 부스 참가 단체 대표 학생 대상 소방/시설/안전/미화 관련 교육 진행 ◦소화기 사용법 교육
2024학년도 애한제 유관기관 현장 합동점검	학생지원팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦2024학년도 애한제 메인 무대 시설 및 안전요인 점검
주차관리 안전교육	관재팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦교내 대규모행사 시 차량·보행자 통제 교육 ◦불법 주정차 차량 발생구역 관리 및 통제 ◦긴급 상황 발생 시 대응요령
소방 및 연구실 안전교육	현장실습 지원팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦온라인 교육 실시(http://safetymedu.hanyang.ac.kr) ◦현장실습 이전에 교육 이수 후 이수증명서 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 실험실안전교육 : 이공계 현장실습 학생 - 소방안전교육 : 인문사회예체능계 현장실습 학생
범죄 및 성폭력 예방교육	국제입학팀 (성폭력예방교육 주관: 인권센터)	<ul style="list-style-type: none"> ◦외국인 유학생 대상 범죄예방교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 보이스피싱·도박·마약범죄 등 모르고 저지르기 쉬운 범죄, 성추행·성폭행 등 對 여성범죄, 112 전화·문자 신고요령, 유학생 아르바이트 주의사항, 불법체류자 통보의무 면제제도 등

		<ul style="list-style-type: none"> - 성동경찰서와 협업하여 다개국어로 온라인 범죄예방교실 개최 ※ 한국어, 영어, 중국어 교육영상 제공 ◦외국인 유학생 대상 성폭력예방교육 수강 안내 - 매학기 말 외국인 유학생 대상 성폭력 예방교육 수강 방법 국/영/중으로 안내 및 수강 독려
--	--	--

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
2025학년도 라치오스, 애한제 학생안전교육	학생 축제 유관부서서 및 총학생회	학생지원팀 시설팀 관재팀 캠퍼스안전팀 총학생회	2025.5.14	1시간 30분	84
2024학년도 주요 학생 안전사고 사례 전파		학생지원팀 시설팀 관재팀 캠퍼스안전팀 총학생회	2025.9.22.	1시간	18
주차관리 안전교육	주차관리 근로자	관재팀	매월 1회	2시간	17
소방 안전교육	학생	현장실습지원팀	학기 시작 전 온라인 교육 이수 (1, 2학기 및 여름/겨울학기)	3시간	-
연구실 안전교육				신규(2시간) 정기(6시간/학기)	
범죄 및 성폭력 예방교육	학생	국제입학팀	1학기(4~5월) 2학기(10~11월)	범죄 예방(20분) 성폭력 예방(139분)	-

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
2025학년도 라치오스, 애한제 학생안전교육	학생지원팀 관재팀 시설팀 캠퍼스안전팀	<ul style="list-style-type: none"> 2025학년도 라치오스/애한제 부스 참가 단체 대표 학생 대상 소방/시설/안전/미화 관련 교육 진행 소화기 사용법 교육 노천극장 내 주요 안전사고 유형 별 대처방안 교육
2024학년도 주요 학생 안전사고 사례 전파	학생지원팀 관재팀 시설팀 캠퍼스안전팀 총학생회	<ul style="list-style-type: none"> 2024학년도 주요 학생행사 진행 경과 설명 <ul style="list-style-type: none"> 새내기 맞이행사(미리배움터/새내기배움터/오리엔테이션/MT 등) 대학축제(라치오스/애한제/체육대회/단과대학 자체 행사 등) 대규모 야외활동(하계 농촌봉사활동, 대표자수련회 등) 주요 학생행사 별 안전관련 이슈 및 보완방안 검토 <ul style="list-style-type: none"> 사례 공유 및 담당자 별 의견 발표
주차관리 안전교육	관재팀	<ul style="list-style-type: none"> 사고위험구역 출입 차량·보행자 통제 교육 불법 주정차 차량 구역 집중관리 및 통제 차량사고 등 긴급 상황 시 대응 요령 주차업무 관리체계 점검 개인형 이동장치 무단방치 및 주차 관리
소방 및 연구실 안전교육	현장실습지원팀	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 교육 실시(http://safetyedu.hanyang.ac.kr) 현장실습 이전에 교육 이수 후 이수증명서 제출 <ul style="list-style-type: none"> 실험실안전교육 : 이공계 현장실습 학생 소방안전교육 : 인문사회예체능계 현장실습 학생
범죄 및 성폭력 예방교육	국제입학팀 (성폭력예방교육 주관: 인권센터)	<ul style="list-style-type: none"> 외국인 유학생 대상 범죄예방교육 실시 <ul style="list-style-type: none"> 보이스피싱·도박·마약범죄 등 모르고 저지르기 쉬운 범죄, 성추행·성폭행 등 여성범죄, 112 전화·문자 신고요령, 유학생 아르바이트 주의사항, 불법체류자 통보 의무 면제제도 등 성동경찰서와 협업하여 다개국어로 온라인 범죄예방교실 개최 <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국어, 영어, 중국어 교육영상 제공 외국인 유학생 대상 성폭력예방교육 수강 안내 <ul style="list-style-type: none"> 매학기 말 외국인 유학생 대상 성폭력 예방교육 수강 방법 국/영/중으로 안내 및 수강 독려

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				담당 부서
	2022	2023	2024	합 계	
대학축제 및 교내 학생안전관리 예산	30	32	35	97	학생지원팀
주차관리 용역비	490	556	683	1,729	관재팀
주차 안전 소모품 및 안내문 인쇄비	18	33	35	86	
계	538	621	753	1,912	

□ 유관기관 비상연락망(대학안전사고)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
성동소방서	대표전화	02-2622-1777	
	재난관리과	02-2622-1602	
성동경찰서	정보안보외사과	02-2286-0296	보이스피싱, 사기, 폭력 등 대응
	교통안전계	02-2286-0352	차량, 인파 밀집 시 도로 통제 요청
성동구 모범운전자회	대표전화	02-2294-2243	
성동구청	안전관리과 생활안전팀	02-2286-5580	
	총무처 총무팀	02-2286-5091	
성동구 보건소	대표전화	02-2286-7000	
서울종합방재센터	119구급상황관리센터	02-726-2050	
국토교통부	교통안전정책과	044-201-5584	
한양대학교병원	응급실	02-2220-8282	

2-2. 교육시설 안전

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	담당 부서	직 위	성 명	연 락 처
교육시설 안전	시설 안전	시설팀	팀장	조기제	02-2220-0140
			부장	김의환	02-2220-0149
			과장	원병오	02-2220-0147
			과장	김지용	02-2220-0148
			과장	신규철	02-2220-0143
			대리	최명국	02-2220-0145
			대리	김승덕	02-2220-0172
			직원	권원빈	02-2220-0146
			직원	김상원	02-2220-0144

□ 재난유형별 위험요인

- **(교내시설)** 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 부수되는 학교시설의 건설, 운영, 해체 등 건축물 생애주기 전(全) 과정에서 발생하는 건물파손 및 인명피해
 - 건물 구조·성능, 교육활동 공간·환경, 건물 마감재료 및 기계·전기 설비 등 교육시설 주요 구성요소의 파손 및 기능저하에 따른 이용제한 및 학습지원 차질 초래
- **(주변시설)** 학교경계로부터 50미터 범위 내의 시설물(건물, 설비, 조경, 환경시설 등)의 설치·유지·보수 등의 건설공사로 인한 학교시설 및 학교구성원 피해
 - 학교 인접 공사장의 가설공사, 굴착공사, 작업차량·장비 이동·운용 등으로 학교시설 파손·이상 징후 발생과 학교구성원 통학안전 위협 및 옥외 학습활동 제한

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (교내시설) 교육시설의 계획·설계단계부터 시공 및 유지관리까지 안전성이 확보될 수 있도록 ‘교육시설 안전 인증’을 적기에 취득하고, 안전·유지관리점검, 안전점검 및 정밀안전진단 등의 정기·중점적인 점검·관리를 통해 안전성능 유지관리
- (주변시설) 학교인접시설 공사 착공 전 ‘안전성평가’를 실시하고, 교육시설 및 교육시설 이용자 안전 위협 시 인·허가권자에게 안전확보 및 시정요청

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2023년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구 분	대 상	일 자	시 간	인 원(명)
기관실 안전보건 교육 (영선반/전기실/설비실)	기관실 직원	매월 첫째주 수요일	월 2시간	38 [영선(6), 전기(7), 설비(25)]

- 추진결과

구 분	추진 내용
기관실 안전보건 교육	○기관실(영선, 전기, 설비) 유지관리 및 안전보건 교육

○ 2024년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분	대 상	일 자	시 간	인 원(명)
기관실 안전보건 교육 (영선반/전기실/설비실)	기관실 직원	매월 첫째주 수요일.	월 2시간	38 [영선(6), 전기(7), 설비(25)]

- 추진계획

구 분	추진 내용
기관실 안전보건 교육	○기관실(영선, 전기, 설비) 유지관리 및 안전보건 교육

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합계	
교육시설 안전인증(컨설팅)	50	30	40	120	
2종시설물 정기안전점검	21	21	30	72	
교내 건축물 안전점검 용역	33	36	36	105	
석면건축물 안전·유지관리	140	128	67	335	
계	244	215	173	632	

□ 유관기관 비상연락망(시설 안전)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
교육부	교육시설과	044-203-6299	
성동구청	안전관리과 생활안전팀	02-2286-5580	
성동소방서	대표전화	02-2622-1777	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8282	
한국전기안전공사	종합상황실	1588-7500	

2-3. 연구실 사고

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
연구실 사고	안전 총괄	캠퍼스안전팀	부장	간의철	02-2220-0190
	연구실안전		과장	강연석	02-2220-0166
			대리	이현영	02-2220-0167
			직원	유승주	02-2220-0168
			대리	이현영	02-2220-0167
방사선안전					

□ 재난유형별 위험요인

- **(연구실사고)** 화학·물리·생물학적 위험요인 등으로 부상·질병·신체장해·사망 등 연구활동종사 자의 생 명·신체상 손해 및 연구실 시설·장비 등의 훼손 발생
 - 주로 연구활동종사자의 부주의 또는 실험장비 숙련도 미흡으로 인해 발생하므로 실험 시 안전수칙 및 유의사항 등 숙지, 안전보호구를 반드시 착용한 후 실험하여야 함
- **(화학·고압가스 누출)** 연구개발활동 중 연구실 내 화학물질·고압가스 누출로 인한 접촉 및 폭발 등 의 사고 발생으로 인적·물적 피해 발생
 - 화학물질 및 고압가스 취급 시 사전유해인자 위험분석/유해인자관리대장을 작성하여야 하며 적절한 안전설비·장비 및 개인보호구를 구비를 통해 안전을 확보하여야 함
 - 제조사로부터 배포되는 물질안전보건자료(MSDS)를 비치하고 시약 보관 시 성상별로 분류하여 보 관하며 사전에 물질의 특성에 대해 반드시 숙지가 필요
 - 고위험성 고압가스(가연성·독성·부식성) 및 특정고압가스를 취급하는 경우에는 반드시 고압가스 관 련 설비(고압가스용 실린더캐비닛 등)를 갖추어야 함
- **(방사능 오염)** 개봉 방사성동위원소를 이용한 실험 중 부주의로 인해 방사성물질을 실험실 바닥에 었질렀을 경우 방사선작업종사자 및 시설의 오염이 발생하여 피폭방사선량 증가
 - 주로 방사선작업종사자의 안전의식의 부재 또는 지도·감독 미흡인 경우가 많으므로 방사선 작업 시 안전교육을 통해 방사선발생장치의 사용법, 방사성폐기물의 처리방법 등을 숙지하여 방사선으로 인한 피폭을 최소화하여야 함
 - 방사선안전관리규정 및 안전수칙 준수 및 방사선관리구역 내 방호조치 생활화
 - 방사선 작업 시 개인선량계 및 보호구(납가운, 방호복, 보호장갑 등)를 착용하고 방사선측정기로 실험 전·중·후 방사선량률을 측정 및 기록하여야 함

□ 연구실 사고보고 체계



- **(사고의 최초 발견자)** 주변에 사고 상황을 전파하여 필요 시 대피할 수 있도록 조치하며 연구실책임자와 종합상황실, 안전관리부서(캠퍼스안전팀)에 즉시 상황보고(필요 시 소방서, 병원 등 연락)
- **(연구실책임자)** 보고체계에 의해 단과대학 안전총괄자(학장)에게 상황보고 및 2차 사고 또는 대형사고 방지를 위한 현장수습 및 사고조사에 적극 대응
- **(캠퍼스안전팀)** 사고확대 방지를 위한 초동조치를 실시(필요 시 소방서, 경찰서 등에 신고)하고, 사고현장 조사를 통해 유관기관에 사고보고 및 보험처리, 사고사례 공표
- **(해당 단과대학 및 연구실책임자 등)** 사고 재발방지대책 수립 및 복구 지원, 안전교육 실시

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	5	1	3	5	4	3.6
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	5	1	3	5	4
	계	5	1	3	5	4

□ 위험요인에 따른 원인분석

- 연구실책임자(지도교수 등)의 지도·감독 및 안전교육 실시로 인해 연구실 안전사고는 다소 감소하는 추세이나, 화상, 감전 등 중대사고로 이어질 수 있는 위험요소는 산재하고 있어, 연구실별 지속적인 안전교육 및 유해 위험요소에 대한 관리가 필요
- 불안정한 행동 및 상태

구 분	주요내용
불안정한 행동	<ul style="list-style-type: none"> ○ (개인보호구 미착용) 화학물질 취급 시 내화학성 장갑, 보안경, 방독마스크 등 미착용 ○ (기능의 미숙) 안전하게 작업을 수행할 수 있는 기능의 미숙 ○ (방심과 부주의) 연구책임자 및 연구활동종사자의 실험기구 또는 화학물질 취급 부주의 ○ (안전수칙 미준수) 유해·위험한 실험기구·장비에 대한 안전수칙 미이행
불안정한 상태	<ul style="list-style-type: none"> ○ (물건의 배치 및 작업장소의 결함) 실험대 및 실험실 내부 정리정돈 불량 ○ (방호조치의 결함) 실험기구·장비에 설치한 방호장치 불량 ○ (보호구·복장 등의 결함) 필요 보호구 미비 및 복장 지정 결함 ○ (경계표시, 설비의 결함) 유해·위험함 실험기구·장비에 대한 경계표시 없음

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

구 분	분 야	주요내용
예방	연구실	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구실책임자(지도교수 등)의 안전교육 및 자체 안전점검 실시 ○ 실험 시 안전수칙(물질안전보건자료, 매뉴얼 등) 숙지 및 안전보호구 착용 ○ 감염 동물실험 수행 시 사고대응 절차 숙지 및 개인보호구 착용 철저 ○ 과열의 위험성이 있는 장비 가동 시 실험 담당자 자리이탈 금지 ○ 중량물(실험장비 등) 이동 시 반드시 최소 2인 이상 작업 실시
	화학·고압가스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가스용기 전도방지 장치 설치, 미사용 용기 보호캡 체결, 가스 충전기한 준수 ○ 가연성·독성·특정고압가스 취급 시 안전설비(실린더캐비닛, 제독설비 등) 설치 ○ 제4류 위험물의 경우 인화성물질보관함 또는 위험물저장소에 보관 및 사용 ○ 화학약품 폐기 시 충분히 중화 후 성상별 폐기

	방사선	<ul style="list-style-type: none"> 방사성동위원소 또는 방사선발생장치 임의 이동 금지(사전 신고 필요) 방사선 작업 시 개인선량계 및 보호구(납가운, 방호복, 보호장갑 등) 착용 실험 전·중·후 방사선량을 및 표면오염도를 반복 측정 및 확인 개봉선원 취급 시 안전장갑 착용(유기용매 내화학적 및 오염방지)
대응 조치		<ul style="list-style-type: none"> 사고 발생 시 매뉴얼에 따른 초동조치 실시(주변에 사고 전파 및 대피 안내, 부상자 응급 처치, 사고보고체계에 의한 보고 및 대응) 사고조사 후 도출된 개선사항을 토대로 사고방지 대책 및 조치계획 수립
재발 방지	공통	<ul style="list-style-type: none"> 사고의 원인을 명확히 규명하여 동종·유사사고 재발 방지 사고통계 및 사례를 공표하고 안전관리계획에 반영 연구실책임자(지도교수 등)의 특별안전교육 실시 실험 시 보호구 미착용, 안전설비 미비 등 불안정한 상태 개선

※ [별첨] 연구실 사고 유형별 행동체계 및 사고대응 시나리오 참조

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구 분		대 상	일 자	시 간
연구실 안전 교육	신규	연구활동종사자 (신규 채용된 교원, 직원, 연구원 등)	1학기(3~7월) 2학기(9~12월)	8시간 이상 (채용 후 6개월 이내)
		연구활동종사자 (신규 입학, 복학, 편입생)		2시간 이상 (연구개발활동 참여 후 3개월 이내)
	정기	기존 연구활동종사자		학기당 6시간
방사선 안전 교육	신규	방사선작업종사자 (방사선관리구역 출입 예정자)	1~12월	기본교육(8시간 이상) 직장교육(4시간 이상)
	기존	방사선 작업종사자 (기존 방사선관리구역 출입자)		기본교육(3시간 이상) 직장교육(3시간 이상)

- 추진결과

구 분	추진 내용
연구실 안전 교육	<ul style="list-style-type: none"> 연구실 안전환경 조성 법령에 관한 사항 연구실 유해인자, 안전표지에 관한 사항 보호장비 및 안전장치 취급사용에 관한 사항 연구실 사고사례 및 사고예방 대책에 관한 사항 물질안전보건자료에 관한 사항 사전유해인자위험분석에 관한 사항 그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항
	정기

		<ul style="list-style-type: none"> ◦안전한 연구개발활동, 사전유해인자 위험분석에 관한 사항 ◦물질안전보건자료에 관한 사항 ◦그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항
방사선 안전교육	신규	<ul style="list-style-type: none"> ◦방사선이론과 방사선안전관리에 관한 사항 ◦방사선장해방어 및 원자력관계법령에 관한 사항 ◦방사성물질 등의 취급에 관한 사항 ◦방사선 사고사례 등 안전관리에 관한 사항 ◦원자력관계법령에 관한 사항 ◦안전관리규정에 관한 사항 ◦방사선/능 측정 및 계측기 측정에 관한 사항 ◦방사선원 및 방사선 장비의 특성에 관한 사항
	기존	<ul style="list-style-type: none"> ◦원자력관계법령에 관한 사항 ◦방사성물질 등의 취급 등에 관한 사항 ◦방사선/능 측정 및 계측기 측정에 관한 사항 ◦방사선 사고사례 등 안전관리에 관한 사항
재난대응 안전한국훈련		<ul style="list-style-type: none"> ◦주제 : 지진 및 화학물질 재난대응 훈련 <ul style="list-style-type: none"> - 지진으로 인한 상황 매뉴얼 숙지 및 대피훈련, 화학물질 누출에 따른 인체 제독 및 실험실 처리훈련에 따른 대처능력 향상

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분		대 상	일 자	시 간
연구실 안전 교육	신규	연구활동종사자 (신규 채용된 교원, 직원, 연구원 등)	1학기(3~7월) 2학기(9~12월)	8시간 이상 (채용 후 6개월 이내)
		연구활동종사자 (신규 입학, 복학, 편입)		2시간 이상 (연구개발활동 참여 후 3개월 이내)
	정기	연구활동종사자	저위험 년 3시간 고위험 학기당 6시간	
	특별 안전	연구활동종사자	연구실 사고 등 발생 시	2시간 이상
방사선 안전 교육	신규	방사선작업종사자 (방사선관리구역 출입 예정자)	1~10월	기본교육(8시간 이상) 직장교육(4시간 이상)
	기존	방사선 작업종사자 (기존 방사선관리구역 출입자)		기본교육(3시간 이상) 직장교육(3시간 이상)

- 추진계획

구 분		추진 내용
연구실 안전 교육	신규	<ul style="list-style-type: none"> ◦연구실 안전환경 조성 법령에 관한 사항(연구실 유해인자, 안전표지, 물질안전보건자료, 사전유해인자 위험분석, 보호장비 및 안전장치 취급 및 사용, 연구실 사고사례 및 사고예방 대책에 관한 사항 등) ※ 해당 학부·학과장·지도교수·연구소장이 집체교육 실시
	정기	<ul style="list-style-type: none"> ◦연구실 안전환경 조성 법령에 관한 사항(연구실 유해인자, 물질안전보건자료, 사전유해인자 위험분석, 안전한 연구개발활동에 관한 사항 등) ※ 법정 안전교육 콘텐츠 및 연구실안전관리시스템을 활용하여 온라인 교육 실시
	특별 안전	<ul style="list-style-type: none"> ◦연구실 유해인자에 관한 사항 ◦안전한 연구개발활동에 관한 사항 ◦물질안전보건자료에 관한 사항 ◦그 밖에 연구실 안전관리에 관한 사항 ※ 연구실책임자가 사고 또는 사고의 우려가 있을 경우, 집체교육 실시
방사선 안전교육	신규	<ul style="list-style-type: none"> ◦원자력관계법령에 관한 사항 ◦방사선이론과 방사선장해방어, 안전관리규정, 사고사례에 관한 사항 ◦방사선원 및 방사선 장비의 특성 및 방사선/능 측정에 관한 사항 등
	기존	<ul style="list-style-type: none"> ◦원자력관계법령에 관한 사항 ◦방사성물질 등의 취급 등에 관한 사항 ◦방사선/능 측정 및 계측기 측정에 관한 사항 ◦방사선 사고사례 등 안전관리에 관한 사항

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합 계	
연구실 안전관리	765.2	680.3	594.9	2,040.4	
방사선 안전관리	97.8	68.1	65.4	231.3	
계	863	748.4	660.3	2,271.7	

□ 유관기관 비상연락망(연구실 사고)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
성동소방서	대표전화	02-2622-1777	
성동경찰서	민원봉사실	02-2286-0324	
성동구청	안전관리과 재난안전팀	02-2286-5888	
한양지구대	대표전화	02-2292-5975	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8282	
고용노동부	화학사고예방과	044-202-8968	
행정안전부	중앙재난안전상황실	044-205-1500	
과학기술정보통신부	비상안전기획관	044-203-4384	
교육부	교육안전정책과	044-203-6658	학교 안전 업무
한강유역환경청	환경관리과	031-790-2802	위험물 등 사고
국가연구안전관리본부	연구실검사팀	043-240-6451	연구실 사고
한국가스안전공사	재난관리처 안전지원부	043-750-1388	고압가스 사고
원자력안전위원회	원자력안전과	02-397-7281	방사선 사고
한국원자력안전기술원	방사선비상대책실	042-603-3168	
한국원자력통제기술원	안전조치실	042-860-9796	

3. 감염병 관리(코로나-19 등)

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	재난 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
감염병 안전	감염병 안전	한양보건센터	직원	권다혜	02-2220-1466

□ 재난유형별 위험요인

- (감염병 관리) 바이러스는 끊임없이 변화하고 있으며 코로나19 바이러스 또한 증식 및 전파과정에서 새로운 변이가 지속적으로 발생
 - 감염병 유행은 상시적 위험으로 호흡기감염병(코로나19, 마이코플라스마 폐렴, 독감 등) 발생으로 인한 학습·정서적 결손 발생 가능

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	30	316	3865	63	0	854.8
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 피해 원인분석

- (질병관리청, 성동구 보건소 조사 결과)
 - 교내 학생, 교직원의 코로나19 감염원인은 해외입국과 밀집시설 이용으로 코로나-19 유증상자 10대 행동수칙 교육·관리강화 필요

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비) 감염병 예방교육 강화, 환경 위생관리 및 사회적 거리두기 등으로 감염 예방을 철저히 하고, 유증상자 조기 발견·조치 등 대학 감염병 전파·확산을 방지

[감염병 예방을 위한 안내]

- 질병관리청 홈페이지 등을 통해 감염병 최신 정보 및 국가·지역 발생 정보 등을 확인하여 학생·교직원 등에 안내
- 발열 또는 호흡기 증상이 있는 경우 출근 및 등교하지 않도록 학생 및 교직원에게 사전에 적극 안내 및 관리 철저
- 손 씻기, 기침예절 준수, 손으로 얼굴 만지지 않기 등 개인위생수칙을 학생 및 교직원이 철저히 준수하도록 교육·홍보 실시

- 감염병 예방수칙 포스터, 코로나19 행동수칙 등 감염병 예방을 위한 각종 홍보물을 대학 내 게시판 등 주요장소에 부착
- 감염예방을 위해 교내 구성원에게 호흡기환자진료센터 운영현황 정보 제공

○ **(대응·조치)** 재난사고 대비·대응 체계(상황 관리체계) 구축·운영을 통한 단계별

재난 상황 판단(관심-주의-경계-심각) 및 재난단계별 보고·전파 및 재난 시 단계별 담당 부서 및 실무자(정·부) 지정 관리·유증상자 조기 발견·조치 등 대학 내 감염병 전파·확산을 방지

[관리체계 및 유관기관 협조체계 구성]

- 대학 구성원의 적절한 역할분담을 담은 대응계획을 수립·시행하여 학교 내 직원관리, 환경관리, 상황발생 즉시 대응 등 업무 수행
- 대응계획에 따라 감염병 총괄담당자 및 실무담당자를 지정하고 감염병 비상관리조직을 구성하여 감염예방 활동 수행
- 감염병관리위원회를 구성하여 비상관리조직, 대학본부, 단과대학, 대학원 등 감염병에 유기적으로 대응할 수 있도록 연락 및 보고체계 구축
- 대학 내 유증상자 발생 상황을 관리하고, 교육부·유관기관(성동구보건소, 인근 선별진료소 등) 연락처를 파악하여 비상연락체계 유지 및 상황 발생 즉시 대응

[감염병 유증상자 등에 대한 등교(출근) 중지]

- 확진자 발생으로 동일공간 접촉자 등교가능 기준은 정부(보건소)의 지시를 따름

[감염병 환자 발생 시 대응조치]

- 확진환자의 감염경로 이동동선 및 접촉자 확인 등 역학조사 실시
- 확진환자 이용시설 방역조치(일시적 시설이용 제한, 소독) 실시
- 보건당국의 역학조사에 적극협조

○ **(수습·복구)** 방역, 소독 등 환경위생 관리 수행

- 대학 내 시설물, 기숙사 등 주요 공간 청소, 소독, 환기 강화
- 마스크, 손소독제 등 방역물품 필요수량 파악 후 각 부서에 적정수량 배부

□ **안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방**

○ **2024년 교육·훈련 결과**

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
감염병 예방교육	학생	한양보건센터	2024.01.02.~ 12.31	5분	26명
감염병 예방교육	교직원	한양보건센터	2024.01.02.~ 12.31	5분	20명

- 추진결과

구 분	담당 부서	주요 내용
감염병 예방교육	한양보건센터	◦감염병 예방을 위한 1분 보건교육 및 예방물품(마스크, 손소독제, 키트 등) 제공을 통해 감염병에 관한 정보 제공 및 안전의식 고취

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
감염병 예방·대응 교육	학생, 교직원	한양보건센터	2025.01.02.~ 12.31.	5분	100

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
감염병 예방·대응 교육	한양보건센터	◦한양보건센터 감염병 유증상 방문자를 대상으로 검사 안내 및 행동요령 교육 및 확진자 접촉자 대상에게 검사 안내 ◦감염병 예방교육 시행 후 감염병 예방 관련 물품 제공

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

대책명	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합 계	
감염병 예방물품 구매	3	3	3	9	
계	3	3	3	9	

□ 유관기관 비상연락망

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
교육부	학생건강정책과	044-203-6962	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8114	
성동구 보건소	질병예방과	02-2286-7037	

4. 범죄

4-1. 일반범죄

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
범죄	일반범죄	관재팀	부장	추복진	02-2220-0132
			차장	정상철	02-2220-0136

□ 재난유형별 위험요인

- **(폭행 행위)** 집단적 또는 상습적으로 폭력행위 등을 범하거나 흥기 또는 그 밖의 위험한 물건을 휴대하여 행하는 폭력행위(집단폭행, 협박, 강요, 체포, 감금, 상해, 공갈 등)
 - 학교 구성원간의 폭행, 외부인에 의한 폭행 등 학교 내에 정당한 이유 없이 발생하는 폭력행위와 부적절한 대처로 범죄피해자 발생 및 잠재적 범죄자 양산 초래
- **(주거 침입)** 사람이 거주·관리하는 건조물·선박·항공기 등에 침입하거나 이러한 장소에서 퇴거 요구를 받고 응하지 아니하는 범죄
 - ※ 적법하게 주거권을 가지고 있는 자의 의사에 반해 타인의 주거·관리하는 시설 침입·점거
 - 학교시설에 대한 외부인의 무단침입·점거, 재물손괴, 업무방해 등의 범죄발생으로 학교구성원의 안전·신변 위협 및 학습권 침해

□ 피해현황

구 분	2019	2020	2021	2022	2023	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- **(범죄예방)** 범죄예방과 안전한 생활환경 조성을 위해 건축물, 건축설비 및 대지에 관한 범죄예방 설계를 시행하고, 순찰·신고 및 보고 체계 구축
- **(대응조치)** 범죄피해자·목격자의 신고·비상벨 작동 시 학생지원센터, 통합보안실 등 해당 지원부서 즉각 출동·조치 및 유관 기관(경찰서·소방서 등) 신고
- **(회복지원)** 범죄에 의해 피해를 입은 피해자들의 존엄성 보장과 명예·사생활 보호 및 회복·지원을 위해 범죄발생 초기부터 다양한 피해자 보호·지원 활동 전개

〈 범죄 예방·대응 및 재발방지 대책 〉

① 예방·대비 단계 추진계획

○ 교내 범죄

- 대학구성원의 신변안전을 위해 전문경비업체에 의한 교내 출입통제 및 범죄 예방 순찰 실시

- 대학생활과 대학행정을 위한 교육시설의 개방 및 접근통제 관리
- 범죄 예방을 위한 교내 순찰 활동
- 신변위협에 대한 행동요령 마련 및 홍보
- 사고 현장에서의 범죄 피해자 보호
- 범죄 발생 신고 접수·대응
- 범죄 발생 시 자체적 원인 조사 및 재발방지를 위한 개선 방안 제안
- 범죄 사건 발생 데이터 수집·관리
- 출입문, 담장, 울타리, 조경, 안내판, 방범시설 등 ‘접근통제시설’을 적정 하게 설치하여 외부인의 진·출입을 통제

② 대응·조치 단계 추진계획

○ 안전확인 및 조치

- 사고 또는 위급상황에 극복을 위해 안전 확보 및 증거 기록

- 목격자(학생 또는 교직원)에 대한 지원 제공
- 물리적 또는 문서상의 증거를 보존·기록
- 필요한 경우, 112 또는 119에 신고

③ 수습·복구 단계 추진계획

○ 지원 및 복구 실행

- 모든 사고(또는 위급상황)에 대한 조치·지원

- 학생의 안전을 위한 적극적인 조치 및 지속적인 위험관리 전략 수립·시행
- 경찰 등 유관 기관 신고 등

- 피해자에 대한 초기 치료, 상담 등의 지속적 지원

○ 사고 조사

- 사고(또는 위급상황)의 성격에 따라 학교경영자, 간부교직원, 안전·보건담당자, 관련 교직원 등으로 사고조사(지원)팀 구성·운영

□ 유관기관 비상연락망(일반범죄)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
성동경찰서	민원봉사실	02-2286-0324	
한양지구대	대표전화	02-2292-5975	
성동구청	안전관리과 생활안전팀	02-2286-5580	
성동소방서	대표전화	02-2622-1777	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8282	

4-2. 인권침해 및 성희롱·성폭력

〈담당부서 및 담당자〉

분야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
성범죄	인권침해 및 성희롱·성폭력	인권센터	교수	김진이	02-2220-1444
			책임연구원	임지영	02-2220-2528
			전문연구원	김주현	02-2220-2527

□ 재난유형별 위험요인

성희롱·성폭력	인권침해
<ul style="list-style-type: none"> ◦언어적·시각적 성희롱 ◦(준) 강간, (준) 강제추행 ◦성추행 (신체적 성희롱) ◦데이트 성폭력 ◦사이버 성폭력 ◦기타 	<ul style="list-style-type: none"> ◦인격권 침해 <ul style="list-style-type: none"> - 폭언, 폭력 - 차별행위 및 혐오적 발언 - 명예훼손 - 괴롭힘 - 기타 ◦학습, 연구권 침해 <ul style="list-style-type: none"> - 부당한 업무지시 ◦기타

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균	
발생건수	인권침해	18	19	26	28	43	26.8
	성희롱	3	6	2	3	8	4.4
	성폭력	8	5	11	12	14	10
	계	29	30	39	43	65	41.20

□ 위험요인에 따른 원인분석

○ (사건 발생에서 확인된 문제점)

- 학내 기관에 신고하는 것에 대한 불신과 우려
- 위력에 의한 인권침해 및 성폭력 사건 발생 시 피해자의 심적 위축
- 피신고인 또는 신고인의 비협조적 태도 및 2차 가해 발생 우려
- 징계처리 결과에 대한 불신 또는 불만족

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

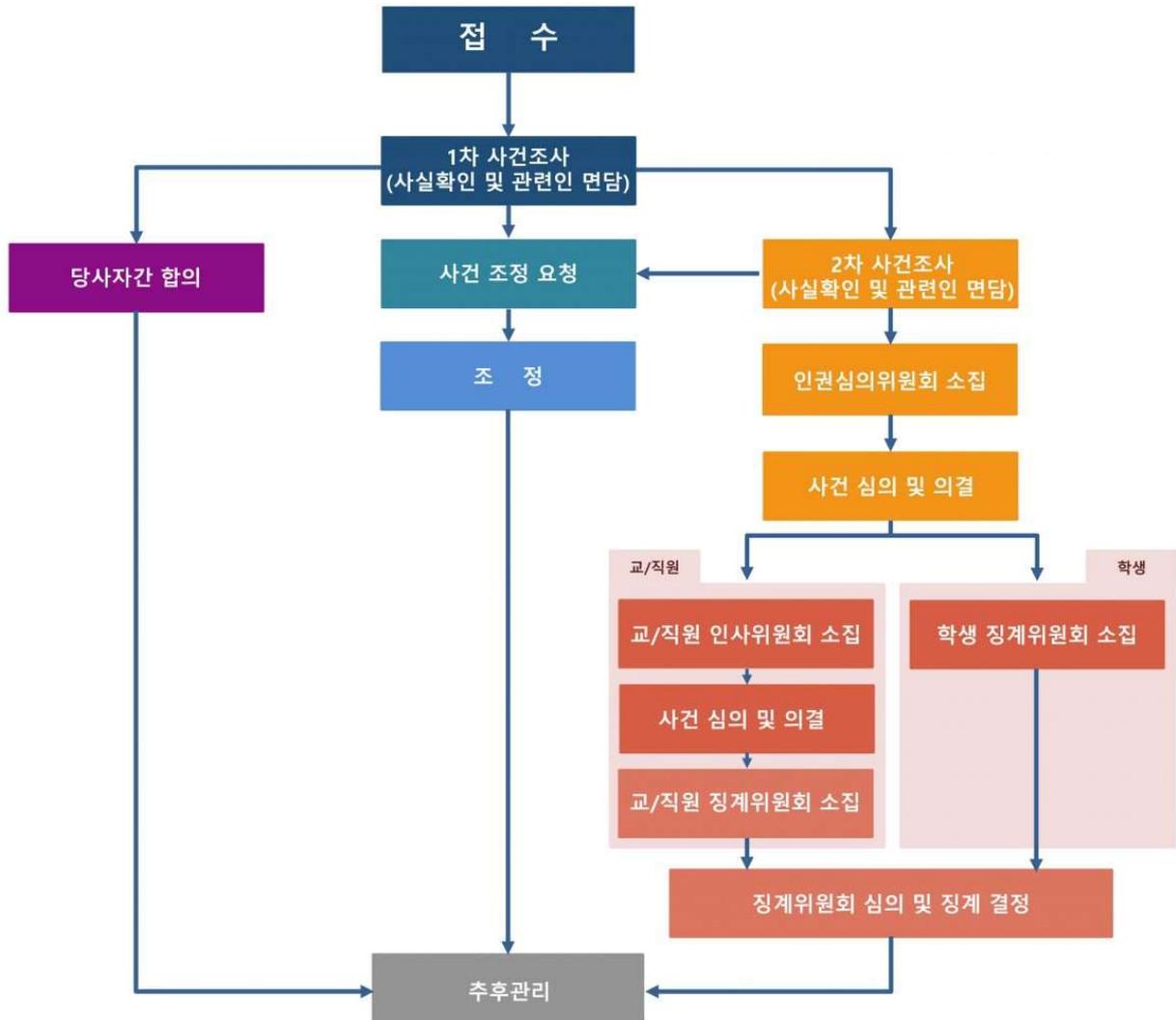
구분	사업명	주요 내용
예 방	규정 및 매뉴얼 개선	<ul style="list-style-type: none"> ◦인권센터 규정 및 시행세칙 점검 및 수정 ◦대학원생 권리장전 개정 및 선포 ◦직장내괴롭힘 사건처리 매뉴얼 점검
	가이드 및 카드뉴스 배포	<ul style="list-style-type: none"> ◦교원을 위한 성희롱·성폭력 예방가이드 배포 ◦차별, 혐오방지를 위한 카드뉴스 제작 및 배포
	인권문화확산	<ul style="list-style-type: none"> ◦인권주간 행사 및 각종 인권관련 캠페인
대비·조치	교육 및 훈련	<ul style="list-style-type: none"> ◦매년 전체 구성원 대상 성희롱·성폭력·성매매·가정폭력 예방교육 ◦인권 및 혐오표현방지 교육 ◦신임교원을 위한 성인지감수성 교육 ◦인권 관련 교과과목 활성화 ◦학군단 성인지 감수성 교육
	신고 및 모니터링 체계강화	<ul style="list-style-type: none"> ◦인권센터 신고방법 및 사건처리절차 공유
재발 방지	재발방지교육	<ul style="list-style-type: none"> ◦가해자 재발방지교육 ◦가해자 및 주변인에 대한 2차가해 방지 교육

※ 관련 매뉴얼 : 2023년 폭력 예방교육 운영안내(여성가족부, 2023)
공공부문 성희롱·성폭력 사건처리 매뉴얼(여성가족부, 2023)

○ 성희롱·성폭력 사건처리 단계 구분

- **(신고·상담 신청)** 성희롱·성폭력 피해를 당한 사람 또는 그 사실을 알고 있는 사람이 센터에 신고, 신고가 없는 경우에도 성희롱·성폭력 피해가 있다고 믿을 만한 상당한 이유가 있고 그 내용이 중대하다고 인정할 때에는 센터가 직권으로 조사
- **(조사)** 전(全) 과정에서 피해자의 의견을 존중하며 조사대상 및 출석통지, 진술 청취 또는 진술서 제출 요구, 자료 등의 제출 요구, 사실 또는 정보의 조회, 현장조사 등 사건 신고를 접수·고지 및 조사하는 단계
- **(조정·중재)** 당사자의 의사 또는 직권에 의하여 사건을 조정, 당사자의 의사에 반하지 않는 한도 내에서 원만한 갈등 해결 방안 모색
- **(긴급조치)** 사건의 처리 이전이라도, 2차 가해 행위 등의 즉시 중지, 피해자와의 공간분리조치, 피해자에 대한 불이익 금지, 그 외 피해자의 안전을 위한 필요한 사항 등의 조치를 이행하도록 유관 부서에 요청
- **(심의)** 사실관계, 행위의 심각성, 피해범위 및 영향 등에 대한 판단 및 의사결정을 위해 익명 처리된 사건 보고서를 바탕으로 심의위원회 심의·의결
- **(징계·조치)** 심의위원회 심의·의결 결과에 따라 해당 인원에 대한 징계처분 및 미비사항·개선사항에 대한 후속조치 및 개선 추진

○ 성희롱·성폭력 사건처리 절차 참조



□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
성희롱/성폭력 예방교육	학생 및 교직원	인권센터	2024.3.1~12.31	4시간	학생 : 20,083명 교직원 : 3,443명
가정폭력 예방교육					
성매매 예방교육					

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
성희롱/성폭력 예방교육	인권센터	◦성희롱 및 성폭력의 개념, 일상 및 대학 내 성폭력 유형,데이트 폭력, 권력에 기반한 성폭력 등을 바탕으로 온라인 교육 진행
가정폭력 예방교육		◦가정폭력의 정의, 피해 당사자들의 사례, 친밀한 관계에서 발생하는 폭력에 대한 소개, 주변인으로서의 지원 등에 대한 온라인 교육 진행
성매매 예방교육		◦성매매 특별법에 대한 안내, 한국의 성매매 문화, 성매매에 대한 통념 확인, 대응 방안 등에 대한 온라인 교육 진행

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
성희롱/성폭력 예방교육	학생 및 교직원	인권센터	2025.1.16~12.31	4시간	27,000 [학생(23,000), 교직원(4,000)]
가정폭력 예방교육					
성매매 예방교육					

- 추진계획

구분	담당 부서	주요 내용
성희롱/성폭력 예방교육	인권센터	◦성희롱 및 성폭력에 대해 바로 알고, 예방 및 대응법 안내를 통해 교내 전체의 성인지 감수성 향상
가정폭력 예방교육		◦가정폭력에 대한 명확한 인식과 피해자에 대한 지원 등을 안내하여 친밀한 관계에 의한 폭력 예방과 대응
성매매 예방교육		◦성매매에 대한 올바른 인식을 갖추도록 예방 교육 실시

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

대책명	연도별 예산				비고
	2023	2024	2025	합계	
등록금 유지관리 사업	3.6	3.6	3.9	11.1	
등록금 인권 및 성평등증진 사업	30	33	37	100	
국고(BK대학원혁신지원) 인권강화 프로그램 운영사업	31	10	28	69	
계	64.6	46.6	68.9	180.1	

□ 유관기관 비상연락망(인권침해 및 성희롱·성폭력)

기관명	부서	연락처	비고
법학전문대학원 리걸클리닉 (한양대학교)	법학전문대학원	02-2220-1009	교내 무료법률상담
여성 긴급전화		1366	-
해바라기센터(동부)		02-3400-1700	-
한국성폭력상담소		02-338-5801	-
한국여성의전화		02-2263-6465	-

5. 산업재해

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	담당 부서	직 위	성 명	연 락 처	비 고
산업재해	산업안전보건 관리	캠퍼스안전팀	부장	간의철	02-2220-0190	주관부서
			직원	최승민	02-2220-0191	
			직원	허지훈	02-2220-0192	
		총무팀	선임부장	최승호	02-2220-0112	협조부서
		관재팀	부장	추복진	02-2220-0132	
		시설팀	부장	조기제	02-2220-0140	
		정보인프라팀	부장	오세진	02-2220-1421	
		장학복지회	직원	박수영	02-2220-0099	

□ 재난유형별 위험요인

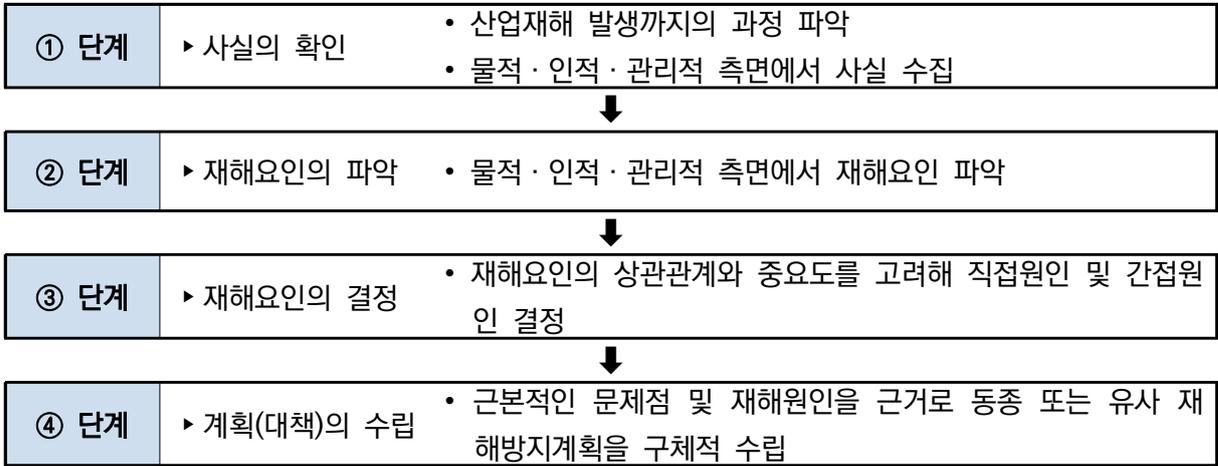
관리부서	주요 유해위험 요인
총무팀	차량 운전 작업, 인쇄 작업, 적재 작업
관재팀	청소, 조경순찰 및 보식, 경비순찰·통제·감시, 행사지원, 자산이동 및 반납 작업
시설팀	도장 보수 및 공사, 환풍기 및 도어크로저 교체 공사, 배관 및 덕트 설치작업, 기계실 운영, 가설전기 작업, 천정배선기구(조명) 교체 작업, 냉난방 설비 가동 및 점검, 배관 교체 및 보수 작업, 폐수처리시설 운영 및 관리, 폐기물 관리 등
정보인프라팀	네트워크 케이블 설치 작업(전화, 인터넷), 네트워크 장애 모니터링 및 조치
장학복지회	식자재 입고/검수 및 전처리, 음식 조리 작업, 배식 및 세척(설거지), 컴퓨터 및 문서작업

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	6	2	1	3	0	2.4
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	6	2	1	3	2.4
	계	6	2	1	3	2.4

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비) 산업재해 예방계획에 따른 위험성평가, 작업환경측정 등 안전한 작업환경 조성
- (대응·수습)



※ 2023. 11. 7. 현업업무종사자 산업재해 대응 매뉴얼 수립 및 운영

□ 2025년 현업업무종사자 교육·훈련 계획

- 안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육

구 분	안전보건관리책임자	안전관리자	보건관리자
교육시간	◦신규 : 6시간(선임된 후 3개월 이내) ◦보수 : 6시간(신규교육 이수 후 매 2년)	◦신규 : 34시간(선임된 후 3개월 이내) ◦보수 : 24시간(신규교육 이수 후 매 2년)	
교육내용	산안법 시행규칙 [별표5] 3호 가목	산안법 시행규칙 [별표5] 3호 나목	산안법 시행규칙 [별표5] 3호 다목

- 산업안전보건법 안전보건교육

구 분	현업근로자			관리감독자		
	정기교육	채용 시 교육 작업내용 변경 시	특별교육	정기교육	채용 시 교육 작업내용 변경 시	특별교육
교육시간	매반기 12시간 (사무직 외)	채용 배치 전 8시간 (일용 1시간) 작업 배치 전 2시간 (일용 1시간)	16시간 (최초 4시간, 3개월 이내 12시간)	연간 16시간	채용 배치 전 8시간 (일용 1시간) 작업 배치 전 2시간 (일용 1시간)	16시간 (최초 4시간, 3개월 이내 12시간)
교육내용	산안법 시행규칙 [별표5] 1호 가목	산안법 시행규칙 [별표5] 1호 다목	산안법 시행규칙 [별표5] 1호 라목	산안법 시행규칙 [별표5] 1호2 가목	산안법 시행규칙 [별표5] 1호2 나목	산안법 시행규칙 [별표5] 1호2 다목

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합 계	
현업업무종사자 산업안전보건 교육비 등	11.8	19.6	27.6	59	
산업안전용품비	5.6	83.4	6	95	
산업안전보건 관련 수수료	41.6	167	68	276.6	작업환경 측정, 위험성평가 등
계	59	270	101.6	430.6	

□ 유관기관 비상연락망

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
고용노동부 서울동부지청	산재예방지도과	02-2142-8872	
한양대학교병원	응급실	02-2290-8282	
한양지구대	-	02-2286-0501	
성동소방서	-	02-2622-1777	

6. 기타 안전

〈담당부서 및 담당자〉

분 야	세부 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
기타 안전	비상사태	학생인재개발처	처장	하정희	02-2220-0080
		예비군연대	연대장	차재준	02-2220-0089
			참모	안태석	02-2220-0087
	식중독 안전	장학복지회	대리	박수영	02-2220-0099
	LMO 및 생물안전	실험동물센터(ERICA)	주임	천명욱	031-400-4804
	사이버보안	정보인프라팀	부장	오세진	02-2220-1421
			직원	장규영	02-2220-1422
	문서 관리	박물관 행정팀	부장	국중대	02-2220-1391
			직원	염지수	02-2220-2108
	기숙사 안전	학생생활관 행정팀	선임부장	조남철	02-2220-1470
			부장	정태권	02-2220-1480
			차장	김민수	02-2220-1488
차장			정승찬	02-6219-2202	

6-1. 비상사태

□ 재난유형별 위험요인

- 국가적 위협(전면전, 국지전), 내부적 위험(내란, 폭동)
- 테러, 과격시위, 사이버 테러·해킹
- 무장공비 침투 등 국지도발(연평도 포격사건, 2010. 11. 23.), 전시·사변 또는 비상사태(전면전)

□ 피해현황

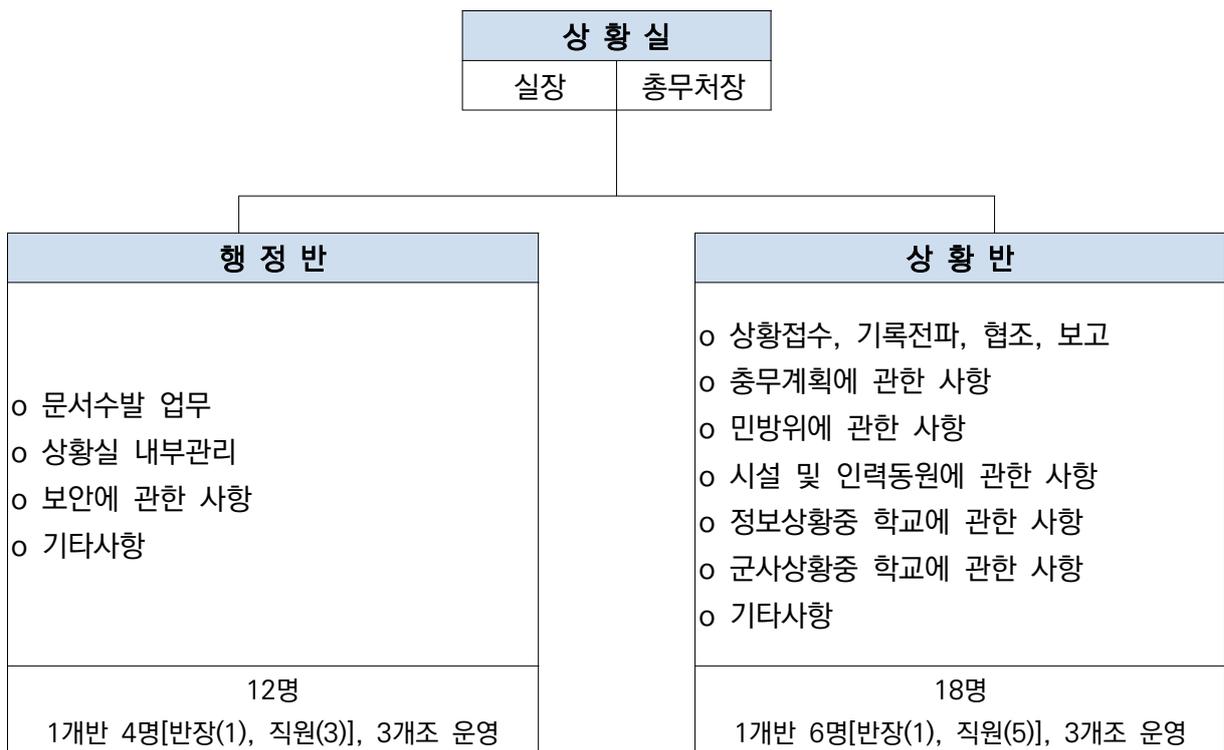
구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비) 국가 비상사태(전시 등) 발생대비 정부의 기능유지, 국민생활안정, 군사작전 지원 등 비 군사분야 전시대비계획인 “총무실시계획”을 부서별 세부 작성, 대비
 - ※ “총무3200 한양대학교 총무실시계획(2025년도)”총장 보고 / 교육부 장관 승인 : 24.12.03 / 25.01.03
- (대응·조치) 교육부 총무집행 계획과 연계한 신속·정확한 대응태세 유지 및 통합 종합상황실 운영을 통한 총무사태별 부서세부 계획에 의한 안정적인 학사운영
 - ※ 25년 1사분기(1. 22 예정) 주요부서 팀장급에 대한 총무실시계획 설명, 학교내 공감대 형성
- (수습·복구) 군사작전계획과 연계한 총무실시계획에 의거 부서별 조치에 의한 원상회복 및 학사운영 정상화

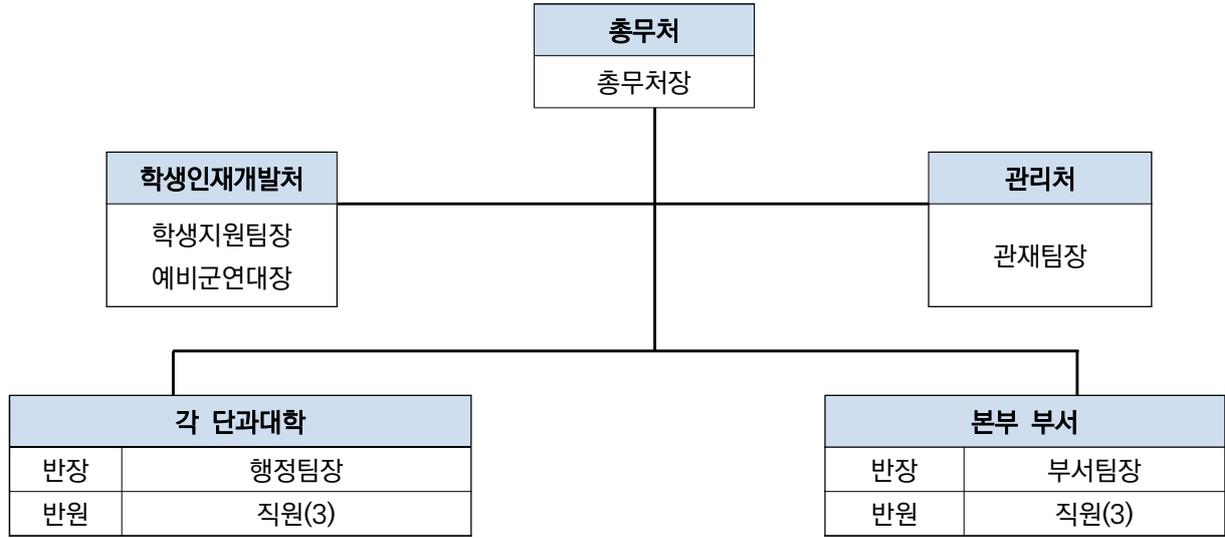
□ 전시 종합상황실 및 상황관리전담반 구성·운영

- 종합상황실 구성(총무처에서 편성 및 운영)



※ 본관 2층 2회의실 및 대운동장 지하 2층 KT종합상황실에서 구성

○ 상황관리전담반 조직 및 임무



구 성		주요 임무		근무자
지휘부	총무처장	◦상황관리전담반 업무 총괄		총무팀장, 예비군연대장
실무반	상황 총괄반	재난상황 관리	◦공습으로 인한 피해자 후송 ◦상황보고서 작성 및 보고 ◦초기 상황판단회의 개최	학생지원팀/예비군연대(5) - 차장(1) / 참모 - 과장(1) - 직원(3) / 직원(1)
	사고 처리반	피해자 응급처치 및 후송	◦구성원 피해자 파악 ◦피해자 응급조치 ◦응급조치 후 후송	보건소(2) - 보건소장(1) - 직원(1)
	상황실	◦피해상황 접수·전파		당직자(2)
	상황관리 전담반	◦피해 및 대처 상황 계속 관리		상황실장

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 추진결과

구 분	담당 부서	주요 내용
총무3200 한양대학교 교육실시계획(2025년도)	예비군연대, 전처부	· 비상사태대비 학사운영 전반에 대한 처부별 작성내용 구체화 · 총무사태별 조치사항 세부적 작성 · 총무실시계획 총장 보고 및 승인 : 24.12.03(화)
	총무팀 등 주요 21개 부서	· 총무계획에 대한 공감대 형성, 총무계획의 작성절차 등 교육 · 2025. 1.22.(수) 본관 6층

○ 2025년 교육·훈련 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
총무실시계획 공감대 형성을 위한 교육 완료	예비군 연대	· 총무계획 정의, 총무계획과 연계된 작전체계도, 총무사태별 주관부서 구분 등 · 한양대학교 총무실시계획 주요부서 팀장급 교육 및 공감대 형성
25년도 을지연습과 연계한 훈련 종합상황실 구성(8월)	해당부서 협조	· 종합상황실 구성을 위한 공간, PC, 유·무선통신체계 등 구성 · 필요시 교육부와 연계한 메시지 연습 등

□ 유관기관 비상연락망(비상사태)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
성동소방서	재난관리과	02-2622-1602	
	현장대응단	02-2622-1702	
	왕십리119 안전센터	02-2622-1763	
	행당119 안전센터	02-2622-1742	
성동구청	당직실	02-2286-5200	
	안전관리과 재난안전팀 재난안전상황실	02-2286-5888	
서울종합방재센터	119구급상황관리센터	02-726-2050, 2773	
56사단 작전처	지휘통제실 작전장교	02-380-6303	
한양대병원 응급실		02-2290-8282	
교육부 비상안전담당관	비상안전담당관	044-203-6192	

6-2. 식중독 안전

□ 재난유형별 위험요인

- 계절별 특성 및 식중독을 유발하는 다양한 세균 및 바이러스
 - 봄·가을철 큰 일교차와 대량 조리된 음식 방치로 인해 생기는 클로스트리디움 퍼프린젠스 식중독 발생 위험
 - 겨울철 집단 식중독의 가장 큰 위험 요인인 노로바이러스는 다양한 오염 식품이나 식수를 통해 발생. 오염된 식품과 감염자를 통해서도 전파되기 때문에 집단급식소에서 특히 주의를 요함.
 - 덜 익힌 고기나 유제품을 비롯한 다양한 식품을 통해 식중독을 유발하는 병원성 대장균 은 증식이 빠르고 다른 식품과의 교차오염이 쉽게 발생하며, 감염자의 분변으로도 전파 가능.
 - 육류, 난류, 유제품 등에 오염되어 식중독을 발생시키는 살모넬라는 닭고기나 계란 등이 주원인 식품이며, 날계란을 통한 교차오염 발생이 높음

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비)
 - 개인위생관리(손씻기 / 복장 및 조리종사자 건강 상태 확인)
 - 식재료 검수 및 보관 관리(식재료 검수일지 작성, 식재료의 유통기한 경과 확인 등)
 - 조리공정 관리(식재료 세척 및 소독, 칼·도마 용도별 구분 사용)
 - 식중독 재난대응훈련 실시(가상 시나리오 작성 및 역할극 실시를 통해 식중독 사고 발생 시 현장에서 빠르게 대응할 수 있는 능력 향상)
- (대응·조치)
 - ① 식중독 의심환자 발생 시 식중독 의심 발생 보고
(교내 식당 → 한양보건센터 및 성동구 보건소)
 - ② 식중독 사고 대비 교내 비상대책반 구성 및 운영
 - ③ 환자 정보 파악 및 병원 이송 / 급식 중단 / 역학조사 의뢰

④ 역학조사 준비 및 협조

: 보존식, 위생일지, 주간식단표 제출 / 조리 종사자 직장 도말 테스트 및 손 보균검사 실시

○ (수습·복구)

: 역학조사 결과에 따라 식중독 대비 및 재발 방지를 위한 수습 및 복구 진행

(조리실 대청소 및 소독 진행 / 조리 종사자 개인위생관리 및 특별위생교육 실시)

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
위생·안전교육	급식종사자	장학복지회	2024.1.1.~ 2024.12.31	6시간	23
영양사 식품위생교육	영양사	장학복지회	2024.1.1.~ 2024.12.31	6시간	3

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
위생·안전교육	장학복지회	◦급식종사자를 대상으로 한 위생·안전교육을 통해 급식종사자들의 식품 안전 인식 제고 및 식중독 예방
영양사 식품위생교육	장학복지회	◦위생관리책임자로서 식품위생교육 수강 후 급식종사자에게 교육

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
위생·안전교육	급식종사자	장학복지회	2025.1.1.~ 2025.12.31	6시간	29

- 추진계획

구분	담당 부서	주요 내용
식중독 예방	장학복지회	◦조리종사자 대상 개인위생관리 및 위생·안전 교육 실시 ◦식재료 검수 및 검수일지 작성 ◦식당 내 위생점검 및 일일 위생관리점검표 작성 ◦소독 전문 업체를 통한 정기적인 소독 실시(월 1회)

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

대책명	연도별 예산				비고
	2023	2024	2025	합계	
급식시설(식당) 환경개선사업	0	176	53	229	
노후 주방용품 및 기물 교체	55	22	17	94	
계	55	198	70	323	

□ 유관기관 비상연락망(식중독 안전)

기관명	부서	연락처	비고
총무처 총무팀	장학복지회	02-2220-0112	상황보고 및 비상대책반운영
성동구 보건소	보건위생과	02-2286-7155	보건위생과: 식중독 의심 보고 및 역학조사 의뢰
한양대학교 병원	응급실	02-2290-8114	환자 이송 및 치료
한양보건센터	학생지원팀	02-2220-1466	한양보건센터 업무협조

6-3. LMO 및 생물안전

□ 재난유형별 위험요인

- (LMO) LMO(인위적으로 유전자를 조작하였고 번식활동을 할 수 있는 동·식물, 바이러스 등)의 수입신고 및 관리 소홀로 인한 외부 유출, 이로 인한 신종 감염병 발생 및 생태계 교란
- (생물안전) 병원성 미생물 및 감염성물질을 취급하던 중 연구활동종사자의 신체가 직접 노출되거나 흡입, 섭취 병원체를 접종한 실험동물에 물리거나 감염성물질이 유출되는 등의 생물안전사고

□ 피해현황

구분	2020	2021	2022	2023	2024	평균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 위험요인에 따른 원인분석

○ 국가연구안전관리본부(LMO 및 생물안전 사고사례 분석)

- LMO, 병원성 미생물 및 감염성물질을 취급하는 연구활동종사자와 연구책임자의 관리 소홀, 경각심 부족

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

○ (교육 및 관리) 국가연구안전관리본부에서 주관하는 법정 LMO생물안전교육(2시간/연간) 안내, 매년 실시하는 LMO 전수조사 진행, LMO 연구시설 관리대장 기관 자체제작 및 배포, LMO 연구시설 신고 시 개인보호구 및 안전설비 확인

○ (비상연락망구축 및 사고조치) LMO 및 생물안전사고 대비해 비상연락망과 행동체계도를 LMO 연구시설 신고 시 배부, 추가적으로 LMO 및 생물안전사고는 추후에 발견 또는 증상이 나타날 수 있음으로 실험, 감염사고 보고서 작성 안내 및 교육

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
LMO 연구활동종사자 교육	학생	실험동물센터 (ERICA)	온라인 상시	2시간(연간)	331
LMO 연구책임자 교육	교직원				32

- 추진결과

구 분	담당 부서	주요 내용
LMO 연구활동종사자 교육	실험동물센터 (ERICA)	○국가연구안전관리본부 주관 온라인 상시 교육 (LMO 법을 비롯한 전반적인 생물안전과 LMO 및 연구시설 관련 교육 내용)
LMO 연구책임자 교육		

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
LMO 연구활동종사자 교육	학생	실험동물센터 (ERICA)	온라인 상시	2시간(연간)	377
LMO 연구책임자 교육	교직원				53

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
LMO 연구활동종사자 교육	실험동물센터 (ERICA)	◦국가연구안전관리본부 주관 온라인 상시 교육 (LMO 법을 비롯한 전반적인 생물안전과 LMO 및 연구시설 관련 교육 내용)
LMO 연구책임자 교육		

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합 계	
기관생물안전위원회 운영사업	1.5	1.5	2.5	5.5	

□ 유관기관 비상연락망(LMO 및 생물체안전)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
과학기술정보통신부	첨단바이오기술과	044-202-6188	
국가연구안전관리본부	LMO 검사팀	043-240-6461	
지역 소방서	현장출동팀	119	

6-4. 사이버 보안

□ 재난유형별 위험요인

- (서비스거부공격으로 인한 전산마비)
 - 악의적인 목적으로 해커가 네트워크나 서버의 리소스를 소모하게 하여 서비스 불능상태를 만들어서 전산장애를 일으키는 공격
- (웹해킹 공격으로 인한 정보탈취와 주요서비스 마비)
 - 웹서버의 각종 취약점을 통해 서버 탈취와, 타시스템 공격 숙주로의 이용까지 하는 공격이며, 해당 서버는 본연의 서비스를 할 수 없는 상태가 됨
- (APT공격, 피싱, 파밍으로 인한 주요정보 탈취)
 - 지능적이고 지속적인 공격과 피싱, 파밍사이트를 통한 속임으로 정보를 탈취하여, 기관 내 모든 전산을 마비하게 함

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 위험요인에 따른 원인분석

- DDoS 보안장비의 노후 또는 세부적인 차단 정책의 미흡
 - DDoS 로그를 분석하여 세부적인 정책을 수립함
- 웹 및 DB서버의 보안취약점 점검 및 패치 미흡
 - 웹서버의 취약점을 수시로 패치하여 보완
- 시스템 관리자 PC의 보안점검 및 권한과 접근통제 미흡
 - 필요한 권한만 부여하며, 관련되지 않은 PC는 접근을 차단함

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비) 사이버 재난을 효율적으로 대응하기 위한 상시 점검태세를 강화
 - 상시 비상연락망 준비, 대응훈련, 교육훈련 등의 비상시 대응 계획수립
- (대응·조치) 비상연락망에 따른 상황 전파, 비상시 대응계획에 따른 신속한 대응
 - 사이버 공격 징후 탐지 및 차단 조치
- (수습·복구) 사고결과 확인 및 문제점 검토, 결과 반영

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
정보보안 교육	교직원, 학생	정보인프라팀	2024.05.01.~ 2024.11.08	2시간	1,500
주요시스템 담당자 보안교육	주요시스템담당자	정보인프라팀	2024.12.18.	1시간	23

- 추진결과

구 분	담당 부서	주요 내용
정보보안 교육	정보인프라팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학생, 교직원, 연구원 등을 위한 기본적인 정보 교육 실시 ◦ 안전한 시스템 접속 방법 및 보안사고 예방법 안내
주요시스템 담당자 보안교육	정보인프라팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사이버위기대응 방법 안내 ◦ 비상연락체계 안내 ◦ 모의 훈련 실시

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구 분	대 상	담당 부서	일 자	시 간	인 원(명)
정보보안 교육	교직원, 학생	정보인프라팀	2025.05.01.~ 2025.11.08	2시간	1,500
주요시스템 담당자 보안교육	주요시스템담당자	정보인프라팀	2025.10.	1시간	23

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
정보보안 교육	정보인프라팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 학생, 교직원, 연구원 등을 위한 기본적인 정보 교육 실시 ◦ 안전한 시스템 접속 방법 및 보안사고 예방법 안내
주요시스템 담당자 보안교육	정보인프라팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사이버위기대응 방법 안내 ◦ 비상연락체계 안내 ◦ 모의 훈련 실시

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

구 분	연도별 예산				비 고
	2023	2024	2025	합 계	
백신 운영비용	30	30	30	90	

□ 유관기관 비상연락망(사이버보안)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
교육부	교육부 교육사이버안전센터	053-714-0777	

6-5. 문서 관리

□ 재난유형별 위험요인

- **(태풍)** 열대저기압 중심부의 최대풍속이 17m/s 이상으로 발달하여 태풍으로 명명된 것
 - 태풍이 발생되면 풍랑, 해일, 호우, 강풍으로 인하여 홍수, 산사태, 대규모 정전 등으로 인한 대학 기록실 관리대상 수장고 등 시설물 피해, 기록물 파손 등 피해 발생
- **(호우)** 일반적으로 짧은 시간에 많은 양의 비가 내리는 것을 지칭
 - 국지성 집중호우와 게릴라성 집중호우로 산사태, 역사관 수장고 등 관련 시설물 붕괴·매몰·누수 위험, 기록물 침수 및 오염 피해 발생
- **(대설)** 일정 시간에 강설이 집중적으로 발생하여 인명 및 재산 피해를 유발하는 재해
 - 대설로 인한 수장고 등 시설물 매몰·누수 위험, 기록물 침수 및 오염 피해 발생
- **(지진)** 지구내부에서 장시간 축적된 에너지가 순간 방출되면서 그 에너지의 일부가 지진파의 형태로 사방으로 전파되어 지표면에 지반이 흔들리는 자연현상
 - 지진 발생으로 인한 인명 피해, 전력공급의 차질과 통신 시설에 피해 발생 및 라이프라인(life-line) 손상에 따른 수도물 및 가스공급 중단으로 항온항습기 운행 차질

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- **(예방·대비)** 대학기록실 교직원 및 학생 대상, 정기적 안전교육을 통한 재난 대응역량 강화
- **(대응·조치)** 재난 관련 신속한 상황전파 및 보고체계 확립, 중요기록물의 안전한 이동을 위한 기록물 대피 우선순위 선정, 정확한 재난 대응과정의 기록 등
- **(수습·복구)** 손상된 기록물 현황 파악 및 복구계획 마련, 정확한 피해 분석을 통한 재난 예방·대비 강화, 재난에 대한 분석 및 평가결과에 따른 재난관리 계획 개정

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
교육·훈련	학생	박물관 행정팀	2024.08.12.	30분	1
	학생		2024.12.05.	30분	7
	학생		2024.12.26.	30분	1
	교직원		2024.03.27.	30분	2

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
문서관리 기본교육 및 재난안전훈련	박물관 행정팀	<ul style="list-style-type: none"> 수장고 화재 시 대응방법 및 매뉴얼 숙지, 모의 훈련 실시 초기 화재진압용 소화기 사용법 및 자동 소화설비 작동법 중요자료 구조와 복원 방법 공유

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
교육·훈련	학생	박물관 행정팀	2025년 8월, 12월 중	30분	17명(역사관 서포터즈, 국가근로학생 등)
	교직원		2025년 3월 중		1명(역사관 전문인력)

- 추진계획

구분	담당 부서	주요 내용
문서관리 기본교육 및 재난안전훈련	박물관 행정팀	<ul style="list-style-type: none"> 수장고 화재 시 대응방법 및 매뉴얼 숙지, 모의 훈련 실시 초기 화재진압용 소화기 사용법 및 자동 소화설비 작동법 중요자료 구조와 복원 방법 공유

□ 예산투자 현황 및 계획

(단위 : 백만원)

대책명	연도별 예산				비고
	2023	2024	2025	합계	
수장고 비상용품 키트 구매	1	0	0	1	
계	1	0	0	1	

□ 유관기관 비상연락망(문서 관리)

기관명	부서	연락처	비고
교육부	학교안전총괄과	044-203-6892, 6263 (주간) 044-203-6118~9 (야간)	
성동경찰서	-	02-182	
성동소방서	-	02-2622-1777	

6-6. 기숙사 안전

□ 재난유형별 위험요인

- (위험요인1)
 - 생활관내 화재 발생
- (위험요인2)
 - 건물의 구조적 결함으로 인한 사고
- (위험요인3)
 - 질병 감염, 청결 유지

□ 피해현황

구 분	2020	2021	2022	2023	2024	평 균
발생건수	0	0	0	0	0	0
재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0
	부상	0	0	0	0	0
	계	0	0	0	0	0

□ 예방·대응 및 재발방지 대책

- (예방·대비)
 - 각종 온열기구 사용(전기장판) 등 사용 방지, 정기적인 화재대피훈련, 화재에 대한 경각심 상기
 - 수시 시설 안전 상태 점검, 보수
 - 청결 유지로 감염병 예방

□ 안전교육 및 훈련에 따른 안전사고 예방

○ 2024년 교육·훈련 결과

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
기숙사 화재대피훈련 (직영)	학생, 교직원	생활관 행정팀	2024. 4. 3.	1시간	987명 (오프라인 및 온라인 교육포함)
기숙사 화재대피훈련 (행복기숙사)	학생, 교직원	생활관 행정팀	2024. 4. 5	1시간	271명 (오프라인 및 온라인 교육포함)
기숙사 화재대피훈련 (행복기숙사)	학생, 교직원	생활관 행정팀	2024. 10. 04.	1시간	107명 (오프라인)
기숙사 화재대피훈련 (직영)	학생, 교직원	생활관 행정팀	2024. 11. 26.	1시간	935명 (오프라인 및 온라인 교육포함)

- 추진결과

구분	담당 부서	주요 내용
기숙사 화재대피훈련 (행복기숙사)	생활관 행정팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 조교들의 도움 하에 질서 있고 안전하게 대피 절차 완료 ◦ 소방서의 협조로 소방차 동원 화재진압 시연 ◦ 심폐소생술, 소화기 사용 훈련 실시 ◦ 초기화재진압 중요성 및 대피시 안전 고려사항 지도 ◦ 주거밀집 건물인 기숙사 건물의 특성상 야간화재발생 상황을 대비하여 야간훈련 실시

○ 2025년 교육·훈련 계획

- 추진개요

구분	대상	담당 부서	일자	시간	인원(명)
기숙사 소방안전교육	학생 교직원	캠퍼스안전팀 생활관행정팀 한양보건센터	상반기: 2025 4월 중 하반기: 2025 10월 중	1~2시간	약 1천여명

- 추진계획

구 분	담당 부서	주요 내용
소방 안전교육	캠퍼스안전팀, 생활관행정팀 한양보건센터	<ul style="list-style-type: none"> ◦화재 시 대피요령 및 응급처치에 관한 사항 ◦화재 예방 및 소화기 사용법 등에 관한 사항 ◦관할 소방서와의 합동 훈련으로 서울캠퍼스 소방차 출동 경로 확인 및 신고방법 숙지, 소방관의 직접적인 교육 및 훈련 ◦전문가의 교육으로 심폐소생술 실습

□ 유관기관 비상연락망(기숙사 안전)

기 관 명	부 서	연 락 처	비 고
성동소방서	상황실	02-2622-1711	화재진압, 구조, 응급환자이송
한양대병원	응급실	02-2290-8114	병원(응급실)
성동구청	종합상황실	02-2286-6497	관할 구청

7. 안전사고 피해자 보상 및 지원

〈담당부서 및 담당자〉

보험 유형	주관 부서	직 위	성 명	연 락 처
대학배상책임보험	학생지원팀	부장	노현주	02-2220-0083
		대리	권윤지	02-2220-0085
	총무팀	선임부장	최승호	02-2220-0112
		대리	박일휘	02-2220-0116
	현장실습지원팀	부장	원장희	02-2220-0090
		대리	유동권	02-2220-2093
재산종합보험	관재팀	부장	추복진	02-2220-0132
		대리	황준하	02-2220-0133
연구실안전보험	캠퍼스안전팀	부장	간의철	02-2220-0190
		과장	강연석	02-2220-0166
	경영지원팀	선임부장	유연택	02-2220-2291
		주임	박정실	02-2220-2296

□ 대학배상책임보험(공제)

○ 가입 현황

(단위 : 천원)

보험(공제) 상품명	담당 부서	시작일 종료일	1인당 보험료 (A)	인원수 (B)	연간 총보험료(C)	보험(공제)청구				비 고
						인적		물적		
						건수	금액	건수	금액	
한양대학교 학교경영자 배상책임보험	학생 지원팀	2024.8.31.~ 2025.8.31.		51,157명	58,500	6	4,738	1	2,979	사고발생일 기준
한양대학교 학교경영자 배상책임보험	학생 지원팀	2023.8.31.~ 2024.8.31.		52,917명	53,700	27	28,294	1	150	사고발생일 기준
교직원 단체상해보험	총무팀	2023.08.31.~ 2024.08.31	-	4,073명	592,030	529	334,317	-	-	교직원대상
대학교 현장실습 안전공제	현장실습 지원팀	2024. 3. 1. ~ 2025. 2. 28.	-	1,068명	9,174	-	-	-	-	대학교 현장실습생

○ 보상한도

[한양대학교 학교경영자 배상책임보험]

(단위 : 천원)

담보 대상	보상 구분	보상한도액		비 고
		1인당	1사고당	
교육기관 배상	대인	100,000	1,000,000	자기부담금(10만원)
	대물	-	20,000	자기부담금(10만원)
학생 구내외치료비		2,000	2,000	자기부담금(5만원)
신입생 구내외치료비		2,000	2,000	자기부담금(5만원)

[교직원 단체상해보험]

(단위 : 천원)

담보 내용		피보험자구분	가입 금액
사망/장해 (공통)	상해사망	교직원_ A형	100,000
		교직원_ B형	20,000
	상해후유장해	교직원_ A형	100,000
		교직원_ B형	20,000
	질병사망 (80%)이상 후유장해	교직원_ A형	100,000
		교직원_ B형	20,000
암진단금	암진단	교직원_ A형	15,000
		교직원_ B형	5,000
	갑상생암, 경계성종양	교직원_ A형	4,500
		교직원_ B형	1,500
	기타암, 상피내암	교직원_ A형	1,500
		교직원_ B형	500
2대질병 (공통)	급성심근경색	교직원_ A형	10,000
		교직원_ B형	2,000
	뇌졸중진단	교직원_ A형	10,000
		교직원_ B형	2,000
실손입통원비/비급여 3대특약 (개인실손보험 미가입자)	질병, 상해로 인한 입원치료	교직원_ A형	30,000
		교직원_ B형	10,000
	비급여 도수치료/ 체외충격파치료/ 증식치료	교직원_ A형	3,500
		교직원_ B형	2,500
	비급여 주사료	교직원_ A형	2,500
		교직원_ B형	2,500
비급여 자기공명영상진단	교직원_ A형	3,000	
	교직원_ B형	3,000	
수술비 정액지급 (개인실손 가입자만)	질병 상해로 인한 수술	교직원_ A형	500
		교직원_ B형	200

[대학교 현장실습 안전공제]

(단위 : 천원)

담보 대상	보상 구분	보상한도액		비 고
		1인당	1사고당	
시설소유(관리)자배상책임담보	대인대물일괄		200,000	공제금액(100,000원)
구내치료비담보	대인	10,000	10,000	
사용자배상배상책임		200,000	200,000	

□ 재산종합보험(공제)

○ 가입현황

(단위 : 천원)

기준 연도	보험(공제) 상품명	담당 부서	시작일 ~ 종료일	1인당 보험료 (A)	인원수 (B)	연간 총보험료 (C)
2025	PACKAGE INSURANCE POLICY	관재팀	2024.12.31.~ 2025.12.31.	-	-	179,918

○ 보상한도

(단위 : 천원)

담보대상	보상한도/자기부담금		비 고
	1인당	1사고당	
건물/기계/집기/도서	-	100,000,000	

□ 연구실안전보험(공제)

○ 가입현황

(단위 : 원)

기준	담당 부서	보험(공제) 상품명	시작일 종료일	1인당 보험료 (A)	인원수 (B)	연간 총보험료(C)	보험(공제)청구				비 고
							인적		물적		
							건수	금액	건수	금액	
2024	캠퍼스 안전팀	연구활동 종사자 상해보험 (안전공제)	2024.07.01. ~ 2025.06.30	6,162원	12,514명	77,113,240	4건	400,080	-	-	연구실 안전법 준용
	경영 지원팀		2024.03.30. ~ 2025.03.29	51,257	22명	1,127,670	-	-	-	-	

○ 보상한도(학부/대학원 연구활동종사자)

(단위 : 원)

담보대상	보상한도/자기부담금		비 고
	1인당	1사고당	
유족급여	500,000,000	-	연구실 안전법 준용
장해급여	500,000,000	-	
치료비	2,000,000,000	-	
입원급여	50,000	-	
수업료 손실 지원금	1,000,000	-	정규학기 미수로, 손실액 발생 시 또는 15일 이상 연속입원 시
기숙사비 손실 지원금	300,000	-	잔여학기 사용불능, 손실액 발생 시 또는 15일 이상 연속입원 시
공단 부담금 지원	-	-	요양급여 보상한도액 내에서 지원

○ 보상한도(산학협력단 소속 연구활동종사자)

(단위 : 원)

담보대상	보상한도/자기부담금		비 고
	1인당	1사고당	
유족급여	500,000,000	-	연구실 안전법 준용
장해급여	500,000,000	-	
요양급여	2,000,000,000	-	
장의비	10,000,000	-	
입원급여	50,000	-	

붙임1 **담당부서 및 담당자 현황(서울캠퍼스)**

No	구분	분야	세부 유형	주관 부서	담당자	연락처		
1	재난	자연재난	풍수해	관재팀	전성욱	02-2220-0137		
			지진	예비군연대본부	안태석	02-2220-0087		
		사회재난	화재·폭발	캠퍼스안전팀	변재인	02-2220-0169		
			황사·미세먼지·폭염	한양보건센터	권다혜	02-2220-1466		
2	안전 사고	대학안전 사고	교내/외 활동 및 학생 집단활동	학생지원팀	황정민	02-2220-0086		
			교통 및 행사안전	관재팀	전연수	02-2220-0136		
					정상철	02-2220-0136		
			현장실습안전	현장실습지원팀	유동권	02-2220-2093		
		교육시설 안전	시설안전	시설팀	외국인유학생 안전	국제입학팀	임지은	02-2220-2845
							권란 (중국어권)	02-2220-2450
							박윤경 (영어권)	02-2220-2854
							김의환	02-2220-0149
				원병오	02-2220-0147			
				김지용	02-2220-0148			
				신규철	02-2220-0143			
				최명국	02-2220-0145			
				김승덕	02-2220-0172			
				권원빈	02-2220-0146			
				김상원	02-2220-0144			
				강연석	02-2220-0166			
			이현영	02-2220-0167				
			유승주	02-2220-0168				
			이현영	02-2220-0167				
3	감염병	감염병 관리(코로나-19 등)		한양보건센터	권다혜	02-2220-1466		
4	범 죄	일반범죄		관재팀	정상철	02-2220-0136		
		인권침해 및 성희롱·성폭력		인권센터	김진이	02-2220-1444		
					임지영	02-2220-2528		
					김주현	02-2220-2527		
5	산업재해	산업안전보건 관리		캠퍼스안전팀	최승민	02-2220-0191		
					허지훈	02-2220-0192		
6	기타 안전	비상사태		예비군연대본부	안태석	02-2220-0087		
		식중독 안전		장학복지회	박수영	02-2220-0099		
		LMO 및 생물안전		실험동물센터(ERICA)	천명욱	031-400-4804		
		사이버 보안		정보인프라팀	장규영	02-2220-1422		
		문서 관리		박물관 행정팀	염지수	02-2220-2108		
		기숙사 안전		학생생활관 행정팀	김민수	02-2220-1488		
7	안전사고 피해자 보상 및 지원	대학배상 책임보험		학생지원팀	권윤지	02-2220-0085		
				총무팀	박일휘	02-2220-0116		
				현장실습지원팀	유동권	02-2220-2093		
		재산종합보험		관재팀	황준하	02-2220-0133		
				캠퍼스안전팀	강연석	02-2220-0166		
		연구실 안전보험		경영지원팀	박정실	02-2220-2296		

붙임2 **유관기관 비상연락망**

분 야	기 관 명	부 서	연 락 처
재난 및 학교안전 (공 통)	서울소방재난본부	현장지휘팀	02-3706-1710
	서울종합방재센터	대표전화	02-726-2071
		119구급상황관리센터	02-726-2050, 2773
	성동소방서	대표전화	02-2622-1777
		현장대응단	02-2622-1702
		왕십리119 안전센터	02-2622-1761
		행당119 안전센터	02-2622-1742
	성동구청	대표전화	02-2286-5114
		종합상황실	02-2286-5200
		안전관리과 재난안전팀	02-2286-5888
		안전관리과 생활안전팀	02-2286-5580
	성동경찰서	총무처 총무팀	02-2286-5091
		대표전화	02-182
		민원봉사실	02-2286-0324
		교통안전계	02-2286-0352
	한양지구대	대표전화	02-2292-5975
	한양대학교병원	응급실	02-2290-8282
	성동구 보건소	대표전화	02-2286-7000
		질병예방과	02-2286-7037
		보건위생과	02-2286-7009
한양대학교(서울)	한양보건센터	02-2220-1466	
56사단 작전처	지휘통제실 작전장교	02-380-6303	
고용노동부	서울동부지청 산재예방지도과	02-2142-8872	
	화학사고예방과	044-202-8968	
행정안전부	중앙재난안전상황실	044-205-1500	
교육부	교육시설과	044-203-6299	
	교육안전정책과	044-203-6658	
	학생건강정책과	044-203-6877	
	비상안전담당관	044-203-6192	
교통 안전	국토교통부	교통안전정책과	044-201-5584
도로 통제	성동구 모범운전자회	대표전화	02-2294-2243
전기 안전	한국전기안전공사	대표전화	1588-7500
위험물 등 사고	한강유역환경청	환경관리과	031-790-2802
연구실 사고	국가연구안전관리본부	연구실검사팀	043-240-6451
연구실 사고 등	과학기술정보통신부	비상안전기획관	044-203-4384
고압가스 사고	한국가스안전공사	재난관리처 안전지원부	043-750-1388
방사선 사고	원자력안전위원회	원자력안전과	02-397-7281
	한국원자력안전기술원	원자력비상대책실	042-603-3168
	한국원자력통제기술원	안전조치실	042-860-9796
LMO 및 생물체	과학기술정보통신부	첨단바이오기술과	044-202-6188
	국가연구안전관리본부	LMO 검사팀	043-240-6461, 6424
교내 무료 법률상담	법학전문대학원 리걸클리닉	한양대학교 법학전문대학원	02-2220-1009
인권침해 및 성희롱 · 성폭력	여성 긴급전화	대표전화	1366
	해바라기센터(동부)	대표전화	02-3400-1700
	한국성폭력상담소	대표전화	02-338-5801
	한국여성의전화	대표전화	02-2263-6465
ERICA 캠퍼스	안산소방서	대표전화	031-470-7119
사이버보안	교육부	디지털인프라담당관실	044-203-7066
	한국교육학술정보원(KERIS)	정보보안부	053-714-0308

붙임3	위험요인별 피해 총괄 현황
------------	-----------------------

No	구분	분야	피해 현황	2020	2021	2022	2023	2024	평균		
1	재난	자연재난	발생건수	0	0	0	0	0	0		
			재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0		
			인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0	
				부상	0	0	0	0	0	0	
				계	0	0	0	0	0	0	
		사회재난	발생건수	2	1	2	2	3	2		
			재산피해(백만원)	1.9	0	0	0	0	0.38		
			인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0	
				부상	0	0	0	0	0	0	
				계	3.9	1	2	2	3	2.38	
2	안전 사고	대학안전 사고	발생건수	0	0	0	0	0	0		
			재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0		
			인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0	
				부상	0	0	0	0	0	0	
				계	0	0	0	0	0	0	
		교육시설 안전	발생건수	0	0	0	0	0	0		
			재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0		
			인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0	
				부상	0	0	0	0	0	0	
				계	0	0	0	0	0	0	
		연구실 사고	발생건수	5	1	3	5	4	3.6		
			재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0		
			인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0	
				부상	5	1	3	5	4	3.6	
				계	5	1	3	5	4	3.6	
		3	감염병 관리 <small>(코로나-19 등)</small>	감염자 수(감염병 등)	30	316	3865	63	0	854.8	
				인명피해(사망)	0	0	0	0	0	0	
				계	30	316	3,865	63	0	854.8	
		4	범죄	일반범죄	발생건수	0	0	0	0	0	0
					재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0
인명피해	사망(실종)				0	0	0	0	0	0	
	부상				0	0	0	0	0	0	
	계				0	0	0	0	0	0	
인권침해 및 성희롱· 성폭력	징계건수			인권침해	18	19	26	28	43	26.8	
				성희롱	3	6	2	3	8	4.4	
				성폭력	8	5	11	12	14	10	
	계			29	30	39	43	65	41.2		
	5			산업재해	발생건수	6	2	1	3	0	2.4
재산피해(백만원)		0	0		0	0	0	0			
인명피해		사망(실종)	0		0	0	0	0	0		
		부상	6		2	1	3	0	2.4		
		계	6		2	1	3	0	2.4		
6	기타 안전	비상사태 식중독 LMO·생물안전 사이버보안 문서관리 기숙사안전	발생건수	0	0	0	0	0	0		
			재산피해(백만원)	0	0	0	0	0	0		
		인명피해	사망(실종)	0	0	0	0	0	0		
			부상	0	0	0	0	0	0		
			계	0	0	0	0	0	0		

붙임4 **위험요인별 예산투자 현황 및 계획**

(단위 : 백만원)

No	분 야	재난 유형	연도별 예산				비 고
			2022	2023	2024	합 계	
1	재난	자연 재난	풍수해	38	39	27	104
			지진	0	0	0	0
			계	38	39	27	104
		사회 재난	화재·폭발	263	256	237	756
			황사·미세먼지· 폭염	0	0	0	0
			계	263	256	237	756
2	안전 사고	대학 안전 사고	교내/외 활동 및 학생 집단활동	30	32	35	97
			교통안전	508	589	718	1,815
			행사안전	0	0	0	0
			현장실습 안전	0	0	0	0
			계	538	621	753	1,912
		교육 시설 안전	시설 안전	244	215	173	632
			연구실 사고	연구실 안전	765.2	680.3	594.9
		방사선 안전		97.8	68.1	65.4	231.3
		계		863	748.4	660.3	2,271.7
		3	감염병	감염병 관리 (코로나-19 등)	3	3	3
4	범죄	일반범죄	3.6	3.6	3.9	11.1	
		인권침해 및 성희롱·성폭력	61	43	65	169	
		계	64.6	46.6	68.9	180.1	
5	산업재해	산업안전보건 관리	59	270	101.6	430.6	
6	기타 안전	비상사태	0	0	0	0	
		식중독 안전	55	198	70	323	
		LMO 및 생물안전	1.5	1.5	2.5	5.5	
		사이버 보안	30	30	30	90	
		문서 관리	1	0	0	1	
		기숙사 안전	0	0	0	0	
		계	87.5	229.5	102.5	839	

별첨	연구실 사고 유형별 행동체계 및 사고대응 시나리오
-----------	------------------------------------

○ 화학 분야(화학약품 누출 및 화재 전이)

1. 예방 및 대비단계

구분	역할(임무)	비고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 연구실험실 일일안전점검 실시 2) 실험방법 및 위험물 안전수칙, MSDS 등 숙지 3) 개인보호구 착용 4) 최소 2명 이상이 실험 실시 5) 안전장치 위치 확인 및 사용법 숙지 6) 비상대피로 확인 및 비상 시 대응요령 숙지 7) 정리정돈 철저(실험 전·후) 8) 화학약품의 경우 성상별 분류 및 보관	
연구실 안전책임자	1) MSDS 비치 및 교육 2) 사용 화학약품 및 장비취급에 대한 안전교육 실시 3) 실험활동 관리·감독 4) 실험실 환경에 맞는 안전장비 설치 5) 안전표지, 설명서 부착 6) 위험물질 필요량만 구매 및 보관하여 사용	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 정기안전교육 및 안전점검 실시 2) 사고대응훈련 실시 3) 안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 5) 비상대응절차 수립 및 교육 6) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 7) 인화성물질을 포함 화학약품의 별도 보관장소 마련	

2. 대응 단계

구분	역할(임무)	비고
연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자	1) 주변 연구원들에게 사고 전파 2) 연구실안전책임자, 안전관리부서에 약품 누출 보고 (위치, 약품 종류 및 양, 부상자 유·무 등) 3) 약품이 묻은 부상자는 비상샤워장치, 세안장치 등을 이용하여 15분 이상 흐르는 물로 씻어내어 부상악화를 방지 4) 개인보호구를 착용 후 아래와 같이 실시, 불가할 경우 문을 닫고 신속히 대피	필요 시 119 안전센터 신고

	<ul style="list-style-type: none"> ① 흡착포, 흡착제, 흡착펜스, 중화제, 소화기 등을 사용하여 피해확대 방지 ② 누출된 약품과 급격하게 반응하는 화학약품 격리 	
연구실 안전책임자	<ul style="list-style-type: none"> 1) 개인보호구 착용 후 아래와 같이 실시, 불가할 경우 문을 닫고 신속히 대피 <ul style="list-style-type: none"> ① 흡착포, 흡착제, 흡착펜스, 중화제, 소화기 등을 사용하여 피해확대 방지 ② 누출된 약품과 급격하게 반응하는 화학약품 격리 2) 사고상황(누출 약품 종류, 누출량 등) 및 초기 대응, 대응방법과 예측되는 피해정도를 안전관리부서에 전달 3) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책 마련 	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	<ul style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용·피해상황파악 2) 대피안내 및 사고구역설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 사고전파 4) 사고확산 방지 및 초기대응 실시 <ul style="list-style-type: none"> ① 전기 및 설비 공급차단, MSDS 확보 ② 안전보호구 착용 후 인명구조 및 사고 처리 (흡착제, 흡착포, 흡착펜스, 중화제 등 이용) ③ 사고자가 의식이 없는 경우 심폐소생술(CPR) 및 자동제세동기(AED) 실시 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119안전센터 및 유관기관 통보 7) 119안전센터 현장 진입로 확보 8) 사고조사를 위한 현장보존 9) 사진 및 사고관련 자료 확보 10) 기타 사고수습 및 연구책임자와 사고확대방지 대책 논의 및 실행 11) 사고현장 안전점검 실시 및 이상유·무 확인 	

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	<ul style="list-style-type: none"> 1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수 	
연구실 안전책임자	<ul style="list-style-type: none"> 1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시 4) 재발방지 대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시 	

<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 2) 사고복구방법 및 정보수집 3) 사고 사례 전파 4) 재발방지 대책 수립 5) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 6) 전기 및 설비 시설 점검 후 공급 7) 사고 상황 해제 	
---	--	--

○ 가스 분야(가연성·독성 가스 누출 및 폭발전이)

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 연구실험실 일일안전점검 실시 2) 이음부, 중화장치 등 누출검사 및 배관부식 확인 3) 가스사용 설비 주변 점화원 제거 4) 가스 충전기한 준수, 조연성 가스 분리보관 5) 실험 방법 및 가스안전수칙, MSDS 숙지 6) 미사용 가스는 고압밸브 잠금 및 캡 결속 7) 가스특성에 따른 개인보호구 착용 8) 실험의 경우 최소 2명 이상이 실시 9) 안전장치 위치 확인 및 사용법 숙지 10) 비상대피로 확인 및 비상 시 대응요령 숙지 11) 실험 전/후 정리정돈 철저 	
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 가스누출경보기 및 보관캐비닛 설치 2) 특정고압가스 사용신고 3) 가스사용 및 장비취급에 대한 안전교육 실시 4) 실험활동 관리·감독 5) 실험실 환경에 맞는 안전장비 설치 6) 안전표지, 안전수칙 부착 7) 가스는 필요량만 구매 및 보관 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 정기안전교육 및 안전점검실시 2) 사고대응훈련 실시 3) 안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 5) 주요가스 사용현황 및 정보파악 6) 비상대응절차 수립 및 교육 7) 가스 안전시설 구축에 대한 기술 및 행정지원 	

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 주변 연구원들에게 사고 전파 2) 연구실안전책임자와 안전관리부서에 가스누출 보고 (위치, 가스 종류 및 농도, 부상자 유·무 등) 3) 전기설비 전원차단, 점화원 제거 4) 미세한 누출 발생 시 고압밸브를 잠그고 자연환기 5) 다량 누출 시 폭발에 대비하여 가능한 멀리 대피 <ol style="list-style-type: none"> ① 폭발 시 굉음에 의한 청각장애 방지를 위해 귀를 막고 대피 ② 가스(폭발)에 의한 질식이나 파편 등 낙하물에 주의 	<p>필요 시 119 안전센터 신고</p>
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전이 확보된 범위 내에서 고압밸브 잠금, 자연환기 2) 사고상황(가스 종류, 누출량, 농도 등) 및 초기 대응, 대응방법과 예측되는 피해정도를 안전관리 담당부서에 전달 3) 안전조치가 불가할 경우 가능한 멀리 대피 4) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책 마련 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용·가스누출 상황파악 2) 대피안내 및 사고구역설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 사고전파 4) 사고확산 방지 및 초기대응 실시 <ol style="list-style-type: none"> ① 전기 및 설비 공급차단, MSDS 확보, 충격방지 ② 안전보호구 착용 후 인명구조 및 사고처리 (수용성 가스의 경우 주수하여 가스포집 및 환기) ③ 사고자가 의식이 없는 경우 심폐소생술(CPR) 및 자동제세동기(AED) 실시 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119안전센터 및 유관기관 통보 8) 119안전센터 현장 진입로 확보 9) 사고조사를 위한 현장보존 10) 사진 및 사고관련 자료 확보 11) 기타 사고수습, 연구책임자와 사고확대방지 대책 논의 및 실행 12) 사고현장 안전점검 실시 및 이상유·무 확인 	

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수	
연구실 안전책임자	1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시 4) 재발방지대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 잔류가스 완전히 제거 2) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 3) 사고복구방법 및 정보수집 4) 사고 사례 전파 5) 재발방지 대책 수립 6) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 7) 전기 및 설비 시설 점검 후 공급 8) 사고 상황 해제	

○ 방사선 분야(방사능 오염)

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
방사선작업종사자	1) 방사선관리구역 출입 시 개인선량계 착용 2) 방사선원 취급 시 안전수칙 숙지 3) 보호구(납치마, 보호장갑, 보조선량계 등) 착용 4) 최소 2명 이상이 함께 실험 실시 5) 방사선발생장치 위치 확인 및 사용법 숙지 6) 비상대피로 확인 및 비상 시 대응요령 숙지 7) 정리정돈 철저(방사선 작업 전·후) 8) 방사성폐기물 종류별 분류 보관 9) 방사선 사용기록부 작성 10) 외부피폭의 3원칙(시간/거리/차폐) 준수 11) 내부피폭의 3원칙(격리/희석/차단) 준수	
방사선 사용시설 책임자(교수 등)	1) 방사선원 취급 시 안전수칙 및 주의사항 교육 2) 방사선작업종사자 선정 3) 방사선 작업(실험) 관리·감독 4) 작업환경에 맞는 안전장비 및 보호구 구비	

	5) 방사선 안전표지, 설명서 부착 6) 방사성물질 구매요구서 검토 및 승인	
방사선안전관리자, 안전관리부서 (실무자, 총괄자)	1) 방사선작업종사자 이력관리(신규/기준) 2) 법정 교육(기본/직장) 및 건강검진 관리 3) 방사선작업종사자 개인선량계 관리 4) 방사선 안전관리규정 및 수칙 준수 확인 3) 방사선 안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 방사선원 및 발생장치 입고·사용·폐기 관리 5) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 6) 방사성동위원소 저장실 관리 7) 방사능 오염사고 대응훈련 실시	

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
방사선작업종사자 (사고목격자)	1) 가장 가까이 있는 자, 방사선안전관리자 등에게 사고 전파 2) 지도교수, 안전관리부서에 방사능 오염 등 사고 보고 (위치, 핵종 종류 및 양, 부상자 유무 등) 3) 방사성물질에 의해 오염된 자는 방사선안전관리자의 지시에 따라 오염 확산을 방지 4) 오염된 의복은 밀봉 처리하며 병원 진료를 통해 감염여부 등 진찰 실시 5) 비상사위장치, 방독면 또는 비닐, 손수건, 화장지를 이용하여 피해 확산 방지 6) 방사능 물질이 통과한 후에는 바람이 불어오는 방향의 문을 열고 의복을 탈의함 7) 방사선차폐(방호장비 착용 등) 실시 8) 선량 저감에 효과적인 재료 및 기기 사용 9) 손수건 등으로 입과 코를 가리고 콘크리트 건물 등 안전한 장소로 대피 10) 방사능 오염여부 확인	필요시 119, 한국 원자력 안전기술 원(KINS) 신고
방사선 사용시설 책임자(교수 등)	1) 개인보호구(납치마, 방호복, 보조선량계 등) 착용 후 사고상황 파악(파악불가할 경우 문을 닫고 신속대피) 2) 사고상황(오염 핵종 종류, 오염량 등) 및 초기 대응, 대응방법, 예측되는 피해정도 안전관리부서 전달 3) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책 마련 4) 방사선 영향의 최소화 방안 등 조치 강구	

<p>방사선안전관리자, 안전관리부서 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용·피해상황 파악 2) 대피안내 및 사고구역 설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 방사능 오염 사고 전파 4) 사고확산 방지 및 초기대응 실시 <ol style="list-style-type: none"> ① 일반인 출입금지 안전띠 등 설치 및 차폐 ② 안전보호구 착용 후 인명구조 및 사고 처리 (납치마, 보호장갑, 보조선량계, 방독면 등) 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 한국원자력안전기술원(KINS) 구두보고, 119 안전센터 및 유관기관 신고 7) 방사선 영향의 최소화 방안 등 조치 강구 8) 오염이 확대되지 않도록 오염확산 방지 조치 9) 사고현장 안전점검 실시 및 이상유무 확인 	
---	---	--

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>방사선작업종사자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 사고 상황 종료 후 지도교수 및 방사선안전관리자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수 3) 사고의 주된 원인은 안전의식의 부재, 지도교수의 지도·감독 미흡이 많으므로 교육 및 관리 강화 4) 방사선관리구역 내 방호조치 생활화 5) 방사선작업 시 개인선량계 및 보호구 착용 6) 방사선관리구역 주의사항 등 숙지 7) 방사선작업 전·중·후 방사선량률 및 오염도 측정 	
<p>방사선 사용시설 책임자(교수 등)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 방사능 오염 사고경위서 작성 제출 3) 재발방지 대책 수립 및 시행 4) 방사선작업종사자 특별안전교육 실시 5) 방사선 영향의 최소화 방안 강구 6) 방사선작업종사자 안전교육 및 관리 강화 	
<p>방사선안전관리자, 안전관리부서 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 사고조사표 작성 및 한국원자력안전기술원 제출 2) 사고 복구 방법 및 정보수집 3) 사고사례 전파 4) 재발방지 대책(안) 마련 5) 사고에 따른 피해내역, 최소화 방안 조사 6) 전기 및 설비 시설 점검 후 공급 7) 사고 상황 해제 8) 사고 재발 방지를 위한 안전교육 실시 	

○ 전기 분야(감전·누전)

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 연구실험실 일일안전점검 실시 2) 전기스위치 임의조작 및 젖은 손으로 취급금지 3) 전기기기 및 배선 등의 모든 충전부 노출금지 4) 정격전압 이하의 기계기구 사용하고 절연장갑 등 보호 장비 착용 5) 실험방법 및 안전수칙, 문어발식 콘센트 사용금지 6) 전기수리는 전문가에 수리 의뢰 7) 개인 전열기 사용 및 분전함 앞 물건 적치 금지 8) 실험의 경우 최소 2명 이상이 실시 9) 안전장치 위치 확인 및 사용법 숙지 10) 비상대피로 확인 및 비상 시 대응요령 숙지 11) 실험 전·후 정리정돈 철저 	<p>화재 시 주수소화 금지</p>
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 전기사용 및 장비취급에 대한 안전교육 실시 2) 실험활동 관리·감독 3) 실험실 환경에 맞는 안전장비(부도체)설치 4) 안전표지, 안전수칙 부착 5) 전기설비 및 실험기자재의 접지 확인 6) 연구실 내 추가되는 전기 기기의 정격용량 확인 후 설치 (판단이 어려울 경우 적정성 확인 요청) 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 정기안전교육 및 안전점검실시 2) 사고대응훈련 실시 3) 안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 5) 주유가스 사용현황 및 정보파악 6) 비상대응절차 수립 및 교육 7) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 8) 전기 안전시설 구축에 대한 기술 및 행정 지원 	

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 주변 연구원들에게 감전사고 전파 2) 연구실안전책임자와 안전관리부서에 전기사고 보고 (위치, 부상자 유·무 등) 3) 전기설비 전원차단 4) 본인의 2차 감전을 방지를 위해 절연물을 이용하여 부상자 구호 	<p>필요시 119 안전 센터 신고</p>
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전이 확보된 범위 내에서 기기의 전원 차단 및 분리 2) 감전사고자에 대한 정보수집 및 피해정도를 안전관리부서에 전달 3) 안전조치가 불가할 경우 가능한 멀리 대피 4) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책 마련 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용 및 상황 파악 2) 대피 안내 및 사고구역 설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송을 통한 사고 전파 4) 사고확산 방지 및 초기대응 실시 <ol style="list-style-type: none"> ① 전기 및 설비 공급차단, 가연물 제거 ② 안전보호구 착용 후 인명구조 및 사고처리 ③ 사고자가 의식이 없는 경우 심폐소생술(CPR) 및 자동제세동기(AED) 실시 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119안전센터 및 유관기관 통보 7) 119안전센터 현장 진입로 확보 8) 사고조사를 위한 현장보존 9) 사진 및 사고관련 자료 확보 10) 기타 사고수습, 연구책임자와 사고확대방지 대책 논의 및 실행 11) 사고현장 안전점검 실시 및 이상유·무 확인 	

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수	
연구실 안전책임자	1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시 4) 재발방지 대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 2) 사고복구방법 및 정보수집 3) 사고사례 전파 4) 재발방지 대책 수립 5) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 6) 전기 및 설비 시설 점검 후 공급 7) 사고 상황 해제	

○ 생물사고(병원생물체 유출, 동물·바늘에 의한 부상)

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 연구실험실 일일안전점검 실시 2) 생물안전교육 이수 3) 연구실 출입을 승인 받은 자만 출입 4) 실험방법 및 생물안전수칙 준수 5) 개인보호구 착용 철저 6) 개인 전열기 사용 및 분전함 앞 물건 적치 금지 7) 실험의 경우 최소 2명 이상이 실시 8) 안전장치 위치 확인 및 사용법 숙지 9) 비상대피로 확인 및 비상시대응요령 숙지 10) 정리정돈 철저(실험 전·후)	
연구실 안전책임자	1) 생물안전 등급에 따른 신고·인허가 2) 실험활동 관리·감독 3) 실험실 환경에 맞는 생물안전시설 및 안전장비 구축 4) 생물안전표지, 설명서 부착 5) 병원체에 대한 생물안전교육 실시 6) 감염방지대책 시행	

<p>안전관리부서, 생물안전관리자, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 정기안전교육 및 안전점검실시 2) 사고대응훈련 실시 3) 생물안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 5) 주요 병원체 사용현황 및 정보 파악 6) 비상대응절차 수립 7) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 8) 생물 안전시설 구축에 대한 기술 및 행정지원 9) 감염방지대책 수립 및 정기 소독 	
--	--	--

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 주변 연구원들에게 사고 전파 2) 연구실안전책임자와 안전관리부서(생물안전관리자)에 생물안전사고 보고(위치, 부상자 유·무, 병원체명 등) 3) 부상자의 오염된 보호구는 즉시 탈의하고 멸균봉투에 수거 4) 본인 및 부상자의 2차 감염 가능성을 확인하고 보건 담당자에게 알려 필요한 조치 이행 5) 동물 또는 바늘에 의한 부상부위는 즉시 식염수, 소독제로 소독하고 지혈 6) 안전이 확보되는 범위 내에서 흡습지를 오염부분을 덮은 뒤 소독제를 충분히 부어 오염 확대 방지 8) 생물안전작업대 내 팬을 가동여부를 확인 및 문을 닫고 대피 7) 적절한 살균소독제를 생물안전작업대 내부에 도포하고 감염성폐기물 전용용기 또는 autoclave bag에 처리 	<p>필요시 119 안전 센터, 질병관리 본부 신고</p>
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전이 확보된 범위 내에서 기기의 전원 차단 및 분리 2) 병원체에 정보수집 및 피해정도를 안전관리부서 전달 3) 생물안전관리자와 함께 사고처리 및 사고확대 방지 계획하고 지시 4) 안전조치가 불가할 경우 즉시 대피 5) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책마련 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 의학연구지원센터 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용 및 상황파악 2) 대피 안내 및 사고구역 설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 사고전파 4) 사고확산 방지 및 초기대응 실시 <ol style="list-style-type: none"> ① 안전보호구 착용 후 인명구조 및 사고처리 ② 탈오염 작업 진행 	

	5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119 안전센터 및 유관기관 통보 및 지시 사항 이행(과기부, 식약처, 질병관리본부, 농림축산식품부) 7) 119안전센터 현장 진입로 확보 8) 사고조사를 위한 현장보존 9) 사진 및 사고관련 자료 확보 10) 기타 사고수습, 연구책임자와 사고확대방지 대책논의 및 실행 11) 사고현장 탈오염 및 이상유·무 확인	
--	---	--

3. 복구단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수	
연구실 안전책임자	1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시 4) 재발방지 대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시 6) 오염연구실 탈오염 처리 등 실험실 복구	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 2) 사고복구방법 및 정보 수집 3) 사고사례 전파 4) 재발방지 대책 마련 5) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 6) 실험실 탈오염 확인 수 실험실 사용 재개 공지 7) 사고 상황 해제 8) 재발방지대책의 실행여부 확인	

○ 기계 분야(기계에 의한 상해, 유해광선)

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 연구실험실 일일안전점검 실시 2) 안전교육 이수 3) 기계사용 시 적정 보호구(차광·차폐) 착용 4) 실험 방법 및 안전수칙 준수 5) 충분한 시운전 실시 및 무리한 작업 금지 6) 실험 시 최소 2명 이상이 실시 7) 안전장치 위치 확인 및 사용법 숙지 8) 비상대피로 확인 및 비상시대응요령 숙지 9) 실험 전/후 정리정돈 철저 	
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 기계기구 사용방법 및 기계별 안전수칙 수립 2) 실험활동 관리·감독 3) 기계(유해광선 발생원) 정기점검 실시 및 유지관리 4) 실험장비에 맞는 안전장치 설치(유해광선 차폐·격리) 5) 기계안전표지, 설명서 부착 6) 기계기구에 대한 안전교육 실시 7) 소음 및 진동 등 발생 최소화 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 정기안전교육/안전점검 및 사고대응훈련 실시 2) 기계안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 3) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 4) 주요 기계장비 사용현황 및 정보파악 5) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 6) 안전시설 구축에 대한 기술 및 행정지원 	

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자	1) 주변 연구원들에게 사고 전파 2) 연구실안전책임자와 안전관리부서에 사고 보고 (위치, 부상자 유·무, 상해정도 등) 3) 부상자의 오염된 보호구는 즉시 탈의하고 멸균봉투 수거 4) 본인 및 부상자의 2차 감염 가능성을 확인하고 보건 담당자에게 알려 필요한 조치 이행 5) 안전이 확보되는 범위 내에서 기계의 작동 중지 6) 부상자의 응급조치(지혈, 체온유지 등) 실시	필요시 119 안전 센터 신고
연구실 안전책임자	1) 안전이 확보된 범위 내에서 기계(레이저, 용접기)의 전 원 차단 및 분리 2) 기계 특성 정보수집 및 피해정도 안전관리부서 전달 3) 사고처리 및 사고확대 방지를 계획하고 지시 4) 안전조치가 불가할 경우 대피 5) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책마련	
안전관리부서, 시설관리부서, 의학연구지원센터 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 현장집결 및 전반적인 사고내용 및 상황파악 2) 대피 안내 및 사고구역 설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 사고전파 4) 사고확대 방지 및 초기대응 실시 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119안전센터 및 유관기관 통보 7) 119안전센터 현장 진입로 확보 8) 사고조사를 위한 현장 보존 9) 사진 및 사고관련 자료 확보 10) 기타 사고수습, 연구책임자와 사고확대방지 대책논 의 및 실행	

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복 구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수	
연구실 안전책임자	1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시	

	4) 재발방지 대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시 6) 실험실 복구 작업 실시	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 2) 사고복구방법 및 정보수집 3) 사고사례 전파 4) 재발방지 대책(안) 마련 5) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 6) 실험실 안전점검 후 실험실 사용 재개 공지 7) 사고 상황 해제 8) 재발방지대책의 실행여부 확인	

○ 화상, 상처, 출혈

1. 예방 및 대비단계

구 분	역할(임무)	비 고
연구활동종사자 연구실 안전담당자	1) 연구실험실 일일안전점검 실시(냉·고온장치 포함) 2) 안전교육 이수 3) 화기취급 시 적정 보호구 착용 4) 실험 방법 및 안전수칙 준수 5) 실험 시 최소 2명 이상이 실시 6) 구급약품 위치 확인 및 사용법 숙지 7) 비상대피로 확인 및 비상시대응요령 숙지 8) 정리정돈 철저(실험 전·후)	
연구실 안전책임자	1) 안전보호구 및 구급약품 확인 2) 실험활동 관리·감독 3) 실험기자재·장치 등 정기점검 실시 및 유지관리 4) 실험장비에 맞는 안전장치 설치 5) 안전표지, 설명서 부착 6) 안전교육 실시	
안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)	1) 정기안전교육 및 안전점검실시 2) 사고대응훈련 실시 3) 안전표지, 안전수칙 작성 및 배부 4) 연구실 안전관리규정 및 수칙 준수확인 5) 화상치료 전문병원 등 의료기관 연락처 확보 6) 안전장치 설치 및 점검, 안전시설 구축 확대 7) 안전시설 구축에 대한 기술 및 행정지원	

2. 대응 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 (사고목격자) 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 주변 연구원들에게 사고 전파 2) 연구실안전책임자와 안전관리부서에 사고보고 (위치, 부상자 유·무, 상해정도 등) 3) 냉·고온 장치에서 최대한 벗어나 응급조치 실시 4) 사고자의 부상부위를 흐르는 깨끗한 물(또는 식염수) 세척 5) 출혈이 심한 경우 심장보다 부상부위를 높게 하고 지압점 및 직접 압박 실시 6) 지압점 및 직접압박으로 지혈이 되지 않을 경우 지혈대 사용 7) 부상정도가 경미한 경우 한양보건센터에 직접방문 8) 부상자의 응급조치(지혈, 체온유지 등) 실시 	<p>필요시 119 안전센터 신고</p>
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전이 확보된 범위 내에서 실험장치의 전원차단 및 분리 2) 냉·고온장치의 특성 정보수집 및 피해정도를 안전관리부서에 전달 3) 구급약품함을 사용하여 응급조치 4) 사고처리 및 사고확대 방지를 계획하고 지시 5) 안전조치가 불가할 경우 대피 6) 부상자 가족에게 사고 전달 및 대책마련 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 현장집결 및 전반적인 사고내용 및 상황 파악 2) 대피안내 및 사고구역설정, 출입통제 3) 필요 시 비상방송 통한 사고전파 4) 사고확대 방지 및 초기대응 실시 5) 부상자 응급조치 및 인근 병원으로 후송 6) 중대사고 시 119안전센터 및 유관기관 통보 7) 119안전센터 현장 진입로 확보 8) 사고조사를 위한 현장보존 9) 사진 및 사고관련 자료 확보 10) 기타 사고수습, 연구책임자와 사고확대방지 대책 논의 및 실행 	

3. 복구 단계

구 분	역할(임무)	비 고
<p>연구활동종사자 연구실 안전담당자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 사고 상황 종료 후 연구실안전책임자의 지시에 따라 복구 지원 2) 사고의 재발방지를 위한 안전규정 및 수칙 준수 	
<p>연구실 안전책임자</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 안전관리부서와 사고복구 방안 논의 및 이행 2) 사고경위서 작성 제출 3) 사고자 면담 실시 4) 재발방지 대책 수립 및 시행 5) 연구활동종사자 특별안전교육 실시 6) 실험실 복구 작업 실시 	
<p>안전관리부서, 시설관리부서, 해당 단과대학 (실무자, 총괄자)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) 사고조사표 작성 및 과학기술정보통신부 제출 2) 사고복구방법 및 정보수집 3) 사고 사례 전파 4) 재발방지 대책(안) 마련 5) 사고에 따른 피해내역 산출 및 보험처리 6) 실험실 안전점검 후 실험실 사용 재개 공지 7) 사고 상황 해제 8) 재발방지대책의 실행여부 확인 	

□ 사고 대응 시나리오

○ 화학약품(황산) 누출

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 실험실 바닥에 질산 오염 <ul style="list-style-type: none"> - 실험테이블 가장자리에 있던 황산을 실험자의 부주의로 넘어뜨려 실험실 바닥에 쏟아짐
	H:00~H:01 (1분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 누출된 약품과 급격하게 반응하는 화학약품 격리 - 즉시 유관기관(119, 한양대학교병원 등) 신고
	H:01~H:03 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 예방조치사항 지시 - 개인보호구, 사고 대응장비 등을 구비하고 현장 출동
사고대응	H:03~H:10 (7분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 흡착포, 흡착제, 중화제를 이용하여 피해 확대 방지 - 사고자의 의식, 호흡상태 등을 확인 후 전달 - 현장정보 및 사고자 정보 수집 및 전달
	H:10~H:15 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고실험실 주변 출입통제 <ul style="list-style-type: none"> - 지정대피소로 대피할 수 있도록 상황 전파 - 통제구역 설정 - 안전담당자 등 현장 출동 - 질산의 물질안전보건자료(MSDS) 확인하고 대응방법 및 장비 확보 - 지휘계통과 상급기관에 통보(119 등)
	H:15~H:20 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서, 연구실안전책임자] 119에 사고 상황 전달 <ul style="list-style-type: none"> - 누출물질 정보 및 누출 현황 등 - 119의 현장 진입로 확보 • [119] 누출사고대응 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리부서 및 연구실책임자에게 사고 정보 요청 - 최적 누출대응방법 결정 및 시행 - 주변 주민에 대한 대피 결정
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성하여, 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 화재·폭발 발생

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 화재감지기 동작 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실에서 화재가 발생하여 감지기가 동작함 - 연구실안전책임자, 담당자가 잠시 자리를 비운 상태
	H:00~H:03 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [사고 현장 관련자] 화재 인지 및 상황 전파(종합상황실 신고) <ul style="list-style-type: none"> - 건물별 화재수신기 작동(경종 및 비상방송 발보) - 화재 현장 육성전파(불이야!), 인명대피 및 초기 화재진압 • [안전관리부서: 종합상황실] 화재 구역 확인 및 상황 전파 <ul style="list-style-type: none"> - 24시간 종합상황실 화재구역 확인(도면/CCTV) 및 현장 출동 - 화재 시 관련부서 담당자 문자 발송(담당자 유선 통보) • [안전관리부서] 사고 통보 <ul style="list-style-type: none"> - 지휘계통과 상급기관 통보(119 화재 신고 등)
사고대응	H:03~H:06 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서/현장 사용자] 긴급 조치 및 초기 진압 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 출동 인원 초기 화재진압 실시(개인보호구 착용) - 사고 현장 통제구역 설정 및 필요시 전기 및 가스밸브 차단 • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 연구실에서 물질정보 등을 현장 출동자에게 전달 - 피해확대 방지를 위한 위험요소 제거(위험물 등) - 인명피해 발생 시 사고자 의식, 호흡상태 등을 확인 후 전달 - 현장 정보 및 사고자 정보 수집 및 전달
	H:06~H:10 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서, 연구실안전책임자] 출동 소방관에게 상황 전달 <ul style="list-style-type: none"> - 화재 현장 연소물질 정보 및 화재 현황 등 - 119 현장 진입로 확보 및 차량 통제 • [119] 화재 진압/ 인명구조 종료 <ul style="list-style-type: none"> - 소방서 화재진압 및 인명구조 실시 - 화재사고 원인 조사
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 가연성가스 누출

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 가연성가스 누출 사고 <ul style="list-style-type: none"> - 실험 중 가스배관이 탈락되어 가연성가스(수소)가 누출되어 화재 및 폭발의 위험이 발생함
	H:00~H:02 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 지도교수 및 동료에게 가스 누출 사실 통보 - 사고 연구실 외부로 대피, 주변 연구실에 사고내용 전파 - 응급환자 연구실에서 안전한 장소로 이송 - 사고 가스 명칭과 농도 확인 - 환기 등 적절한 조치
	H:02~H:05 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 예방조치사항 지시 - 개인보호구, 사고 대응장비 등을 구비하고 현장 출동
사고대응	H:05~H:12 (7분)	<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] 사고연구실 주변 통제 <ul style="list-style-type: none"> - 개인보호구 착용 및 사고 규모에 따라 대피 또는 현장조치 - 사고자 관련 정보 수집 및 가족에게 통보
	H:12~H:34 (22분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 피해 확대 예방을 위한 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 통제구역설정 및 건물 내 체류 인원 대피 조치 - 소방대 및 지원부서 도착 시 현장인계 • [119] 누출사고대응 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리부서와 연구 책임자에게 사고 정보를 요청 - 최적 누출 대응방법 결정 및 시행 - 주변 주민에 대한 대피 결정
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 방사능 오염

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 실험실 바닥에 개봉 방사성동위원소(P-32) 오염 <ul style="list-style-type: none"> - 실험테이블 가장자리에 있던 개봉 방사성동위원소(P-32)를 실험자의 부주의로 넘어뜨려 실험실 바닥에 쏟아짐
	H:00~H:01 (1분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 누출된 방사성 핵종과 급격하게 반응하는 화학약품 등 격리 - 방사능 오염이 확산되지 않도록 오염확산 방지 및 출입금지 - 즉시 유관기관(안전관리부서, 119, 한국원자력안전기술원) 신고
	H:01~H:03 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 및 예방을 위한 조치사항 지시 - 개인보호구(납치마, 방독면, 개인/보조선량계, 방사선측정기) 사고 대응 장비 등을 구비하고 현장 출동
사고대응	H:03~H:10 (7분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 흡착포, 방사선 제염제 등을 이용하여 오염 확산 및 피해 방지 - 사고자의 의식, 호흡상태 등을 확인 후 전달 - 현장 및 사고자 정보 수집 및 전달
	H:10~H:15 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고실험실 주변 출입통제 <ul style="list-style-type: none"> - 방사선관리구역 출입금지 설정 - 방사선안전관리자 및 안전담당자의 현장 출동 - 핵종(P-32)의 방사능량 정보 등을 확인하여 대응방안 모색 - 지휘계통과 상급기관에 통보(119, 한국원자력안전기술원 등)
	H:15~H:20 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서, 연구실안전책임자] 유관기관에 사고 상황 전달 <ul style="list-style-type: none"> - 누출된 방사성핵종 정보 및 사고범위, 현황 등 - 119, 한국원자력안전기술원(규제기관)의 현장 진입로 확보 • [119, 한국원자력안전기술원(KINS)] 누출사고 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리부서와 지도교수 등에게 사고 정보 요청 - 최적 오염 및 누출 대응방법 결정 및 시행 - 주변 주민에 대한 대피 결정
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 전선 접촉에 의한 감전

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 감전(전격)사고 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 전기가 흐르는 전선과 접촉하여 감전(전격)되어 쓰러짐
	H:00~H:04 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 전원차단 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 외부 분전반의 해당 연구실 전원 차단 - 즉시 유관기관(안전관리부서, 119, 한양대학교병원 등) 신고
	H:04~H:08 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 및 예방을 위한 조치사항 지시 - AED 현장 확보 지시 및 개인보호구 구비 후 현장 출동
사고대응	H:08~H:20 (12분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 피해 확대방지를 위한 위험요소 제거 - 사고자 관련 정보 수집 및 가족에게 통보
	H:20~H:40 (20분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고 관련 정보 수집 및 현장 상황 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 통제구역설정 및 사고 관련 정보 수집 - 사고자 상태 확인 후 응급 조치(CPR, AED 등) 혹은 구급대원에게 인계
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 병원체 누출

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] BSL2 내 LMO HCV 바이러스 사용 중 보관함 파쇄로 인한 부상 및 병원체 유출 및 연구자 감염 위험 발생 <ul style="list-style-type: none"> - BSL2에서 병원체 사용 중 용기 파쇄로 인한 부상 및 감염 위험상황(주의 단계)
	H:00~H:01 (1분)	<ul style="list-style-type: none"> • [사고자, 목격자, 연구책임자] 초동조치, 응급처치 및 신고 <ul style="list-style-type: none"> - 목격자, 연구책임자는 사고 발생 시 즉시 접근 통제 - 부상자의 오염된 보호구, 개인 복장에 소독제를 도포 후 탈의, 식염수, 알코올 등으로 부상 부위 지혈 및 소독 등 - 즉시 유관기관(안전관리부서, 생물안전담당자, 119, 한양보건센터)
	H:01~H:05 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [생물안전관리자, 안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 예방조치사항 지시 - 지휘계통에 보고 및 현장 출동
사고대응	H:05~H:10 (5분)	<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자 또는 생물안전관리자] 피해 예방을 위한 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 부상자 지원(MSDS, 병원체 정보 확보) 후 병원에 이송 - 사고 현장 탈 오염 처리 시작 및 사고 조사 시작(사진 촬영) - 병원체 특성에 맞는 부상자 처리 방안과 탈 오염 및 오염 확산 방지 논의 - 사고자 관련 정보 수집 및 가족에게 통보
		<ul style="list-style-type: none"> • [생물안전관리자, 안전관리부서] 연구실 주변 출입통제 <ul style="list-style-type: none"> - 초동조치 (부상자 조치 확인 후 추가 조치, 유출구역 출입통제, 경고 표지판 부착, 상황전파 및 대피, 확산 방지조치)
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [생물안전관리자, 안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 - 연구실 내부 탈 오염 상황 확인, 오염된 안전 보호구 등 처리 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 전기톱에 의한 손가락 상해

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 전기톱에 의한 손가락 절단 사고 <ul style="list-style-type: none"> - 연구를 위해 목재 제품을 전기톱으로 절단하던 중 부주의로 톱날에 의해 손가락 절단
	H:00~H:04 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 전원차단 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 외부 분전반의 해당 연구실 전원 차단 - 즉시 유관기관(119, 한양보건센터 등) 신고
	H:04~H:08 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 예방조치사항 지시 - AED 현장 확보 지시 및 개인보호구 구비 후 현장 출동
사고대응	H:08~H:10 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 피해 ,확대방지를 위한 위험요소 제거 - 사고자의 의식, 호흡상태 등을 확인 후 전달 - 현장 정보 및 사고자 정보 수집 및 전달
	H:10~H:12 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고실험실 주변 출입통제 <ul style="list-style-type: none"> - 사고기기 작동중지 확인 및 2차 사고 발생 위험요소 확인 - 통제구역설정 - 건물 관리실 담당자에게 입구에 구급대원 도착 시 사고실험실 안내할 것을 통보
사고복구		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지 대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 고온멸균기에 의한 화상

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 고온 멸균기에 의한 화상 사고 <ul style="list-style-type: none"> - 연구를 위해 고온 멸균기에서 실습도중 고온에 의한 화상 사고
	H:00~H:02 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [최초목격자, 실험동료, 연구실안전책임자] 신고 및 전원차단 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 고온멸균기 전원 차단 - 즉시 유관기관(119, 한양보건센터 등) 신고 - 실험동료는 응급처치 실시
	H:02~H:04 (2분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 실험실 사고 접수 <ul style="list-style-type: none"> - 사고 상황 파악, 피해확대 예방조치사항 지시 - 지휘계통에 보고 및 현장 출동
사고대응	H:04~H:08 (4분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] 조치 및 사고자 상태 확인 <ul style="list-style-type: none"> - 피해 확대방지를 위한 위험요소 제거 - 사고자의 의식, 호흡상태 등을 확인 후 전달 - 현장 정보 및 사고자 정보 수집 및 전달
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 피해 확대 예방을 위한 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 통제구역 설정 - 사고기기 작동중지 확인 및 2차 사고 방지 - 위험요소 발견 시 필요조치 실시 - 현장 정보 및 사고자 정보수집, 현장인계
사고수습		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지대책 수립 - 상급기관에 보고 등

○ 유해광선 사고 시 대응 시나리오

구 분	시 간	주요 내용
사고발생	H:00	<ul style="list-style-type: none"> • [사고발생] 레이저에 의한 사고 <ul style="list-style-type: none"> - 연구 활동 중 유해광선 노출에 의한 사고
	H:00~H:03 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [사고자] 상황전파 <ul style="list-style-type: none"> - 연구실안전책임자 및 주위 동료에게 사고내용 전파 - 외부 분전반의 해당 연구실(실험장비) 전원 차단 - 즉시 유관기관(119, 한양대학교병원 등) 신고
	H:03~H:06 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] <ul style="list-style-type: none"> - 사고상황 파악, 피해 확대 및 예방을 위한 조치사항 지시 - 지휘계통에 보고 및 현장 출동
사고대응	H:06~H:12 (6분)	<ul style="list-style-type: none"> • [실험동료, 연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장에 출동하여 사고상황 경청 및 2차사고 예방 지시 - 사고현장 상주 및 부상자 병원 이송과 동행 - 유관기관 관계자 응대 및 주변 정리정돈
	H:12~H:15 (3분)	<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 피해 확대 예방을 위한 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 통제구역 설정 - 사고기기 작동중지 확인 및 2차사고 방지 - 위험요소 발견 시 필요조치 실시 - 현장 정보 및 사고자 정보 수집, 현장인계
사고수습		<ul style="list-style-type: none"> • [연구실안전책임자] <ul style="list-style-type: none"> - 사고원인 및 예방안 자체 강구
		<ul style="list-style-type: none"> • [안전관리부서] 사고조사반 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사반을 구성 및 임무 부여 • [사고대책반] <ul style="list-style-type: none"> - 사고현장 수습 및 현장 자료 확보 - 사고원인 조사, 분석 및 재발방지대책 수립 - 상급기관에 보고 등