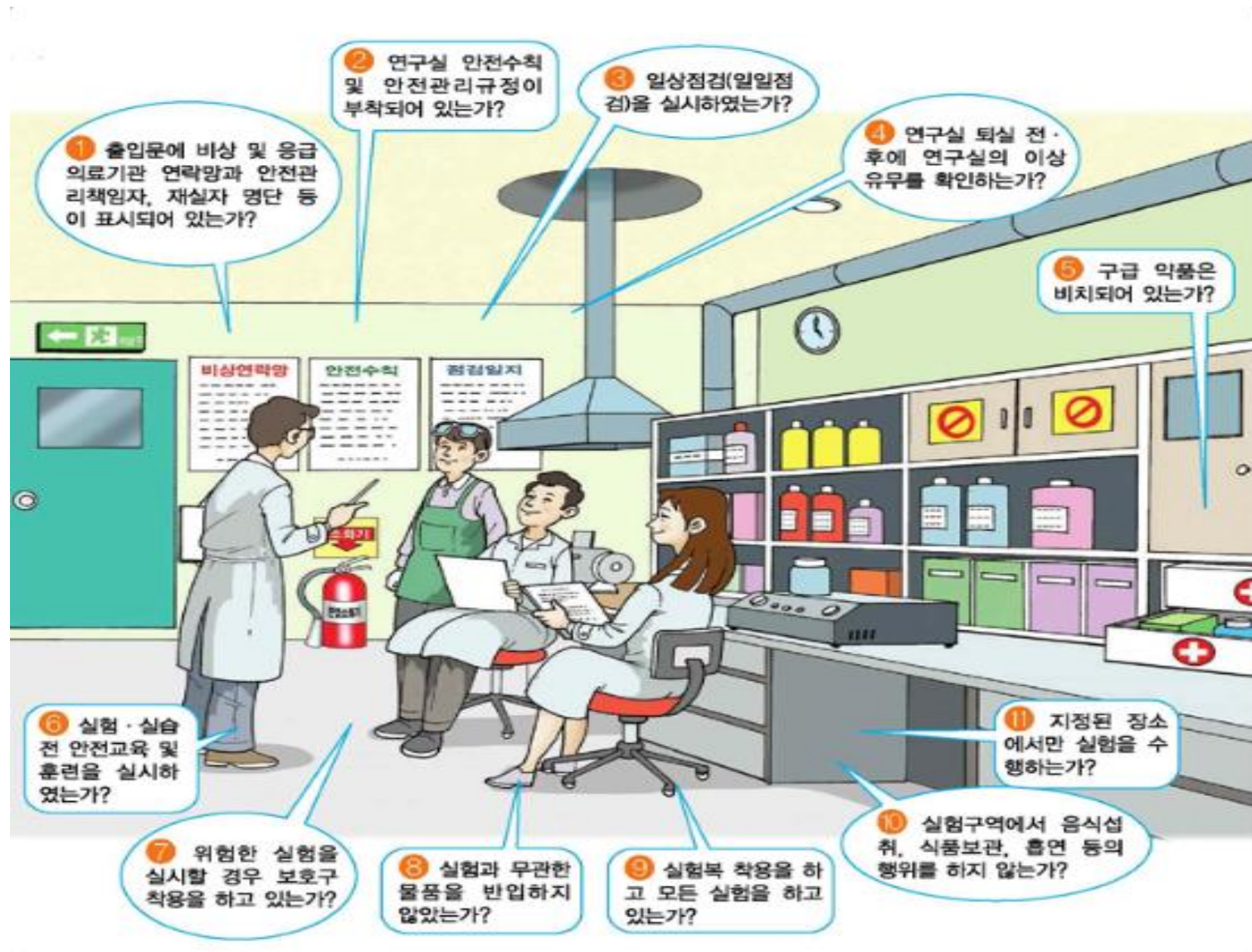


연구실(실험·실습실) 안전수칙



연구실(실험·실습실) 안전수칙이란?



1. 연구실 내 실험복, 안전화 착용



← 실험복 및 안전화 미착용으로 인한 피해 사례

2. 매일 실험실 일상 점검표 작성

		일상 점검표																							연구실담당자		연구실책임자							
		대학명		학과명		실험실명		호실		월		일		연구실담당자		연구실책임자																		
구분	항목명	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
준	연구실실험복, 실험모자, 안전화 등 착용 상태																																	
	연구실실험복내 흡연 및 음주 금지 여부																																	
안	안전모 착용, 안전화 착용, 개인보호구, 구급약품 등 실험장비(물주걱 등) 관리 상태																																	
	안전화 안전장갑 등 사용 여부																																	
개	기계 및 용기의 점검부 또는 위험부 이상 여부																																	
	비행기 등 위험물류, 위험물류 취급 시 안전모 착용 여부																																	
기	기타 안전 관련 사항 점검 여부																																	
	기타의 위험물류 취급 시 안전모 착용 여부																																	
위	화학물질의 취급법 교육 및 시범실 등 안전한 장소에 보관 여부																																	
	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
소	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
스	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
보	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
	화학물질 취급 시 안전모 착용 여부																																	
안전관리담당자(서명)																																		
연구실 책임자(서명)																																		

※ 연구실동종종사자는 반드시 매일 실험실 사용전에 안전점검을 실시하고 점검결과를 작성하여 출입구 부근에 게시바랍니다. (점검결과 : 양호○, 불량×, 미해당△)
※ 연구실 안전관련 조정에 관한 법률 제8호, 시행령 제80조에 의거 일상점검은 법적사항으로 충실하게 작성하며(이시행시 대체 부과 대상) 점검결과 서류의 보존기간은 3년입니다.

3. 실험전 MSDS(물질안전보건자료)를 확인하고 실험을 실시할 경우 적절한 보호 장비(보호 장갑, 보안경 등) 착용을 원칙으로 하며, 별도의 보관 장소에 청결하고 위생적으로 보관 관리되어야 한다.

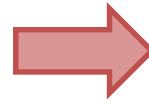
▪ 화학물질을 양도 또는 제공하는 자가 MSDS 작성하여 제공



4. 연구실 책임자는 실험 중 발생할 수 있는 위험 요소에 대하여 실험 전에 안전교육을 실시하는 것을 원칙으로 하며, 실험기기는 연구실 책임자의 허락을 받은 다음에 사용토록 한다.(중요장비별 비상연락망 기재)



5. 실험실 출입문은 항상 폐문 상태 유지



6. 의료 폐기물은 일반 쓰레기와 분리 수거하여 덮개가 있는 폐기물 전용 용기에 배출



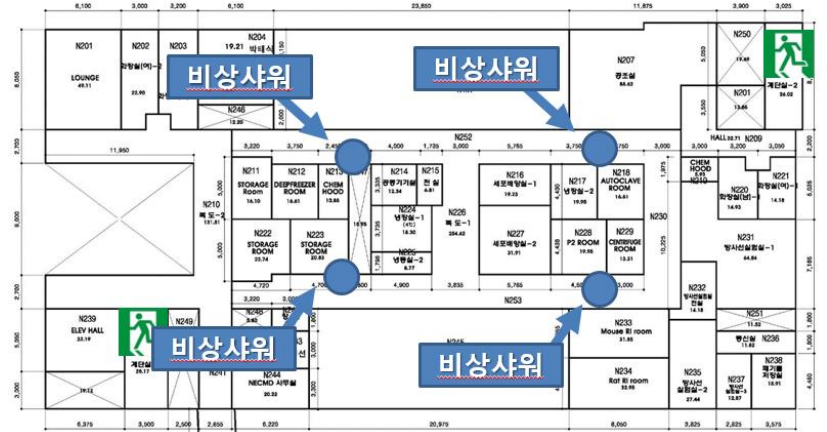
7. 실험 구역에서 음식 섭취, 식품 보존 금지 연구원 내 지정 장소 외 흡연 금지



8. 연구실 통로는 통행에 방해 되는 장애물이 없도록 유지



9. 유해 화학 물질이 눈에 들어갔을 경우 신속히 물로 세척하고 비상샤워기 위치 확인



10. 주위에 있는 소화기, 소화전의 위치를 확인하고 유사 시 대피로 파악



11. 실험 종료 후 실험 테이블 정리, 소독. 시약은 종류 별로 시약
장에 보관하고 시약용기는 사용 후 항상 원래의 보관 장소에 보
관



12. 유독성 화합물을 취급할 경우 반드시 후드 안에서
다루도록 한다.



13. 모든 폐기물은 고압증기멸균이나 화학약품 처리 등을 통해 생물학적 활성을 제거하여 폐기

14. 실험폐액 중 과반응성 물질은 실험자가 안정화 처리 후에 정해진 폐액 절차에 의거하여 배출

15. 폐액은 반드시 기준에 적합한 용기를 사용하고 폐액 성분을 명확히 확인할 수 있도록 명시 하며, 성상별로 격리하여 보관하여야 한다.



폐수 처리 방법

- 현재 우리 연구원에서는 다량의 폐수를 모아 폐수 처리 업체에 위탁 처리하고 있습니다. 그러므로 세척을 위한 소량의 유기 용매는 싱크대에서 처리가 가능하며, 실험실폐수를 제외한 **일반 생활용수 처리는 라운지,탕비실,화장실** 이용.
- **다량의 유기용매(원액), 알콜류,용제(벤젠,토르엔,자일렌), 오일류, 산등 원액등은 말통에 따로 받아** 위탁 폐기 해야 하므로 위 의 폐유기용제 처리 절차에 따라야 합니다.
- 혼합금지물질은 별도 폐수통에 보관하여 폐기처리 합니다
- -황산:가연성물질, 알콜류, 알카리, 과산화수소(50%이상), 금속류, 소듐, 포타슘 등
- -과산화수소: 아세톤(폭발), 에탄올(폭발), 포타슘(격렬한반응), 소듐(격렬한반응) 등
- -아세톤: 산(피할 것), 과산화수소(폭발), 질산(발화)등
- 각 실험실 싱크대에 설치되어 있는 증류수기, 초정수기등 물 배출량이 많은 장비는 개별 보관통(말통)을 이용하여 라운지싱크대 또는 화장실에 배출합니다.(얼음 포함)

16. 가스 용기 주변에는 인화성/가연성 물질을 방치하지 말아야 하며 가스 용기를 이동할 경우 용기 밸브는 닫힌 상태여야 하고 조정기를 분리한 후 가스 용기의 캡을 씌워서 이동 시켜야 한다.



17. 기계가 운전 중인 상태에서는 운전 기계 곁을 떠나지 말아야 한다.

-예) 액체 질소 충전 시, 멸균기 사용 시 등)



18. 연구실 퇴실 전/후에 전기, 가스 등 이상 유무를 반드시 확인한다.

19. 모든 전기/전자 기기는 사용 중지 시 전원을 차단하여야 하며, 젖은 손으로 스위치를 조작 하거나 전기가 통하는 부위의 접촉은 금한다.

20. 모든 전기/전자 장치는 정격 전압의 전원에 연결하여 사용하되 과부하를 피해야 한다.



감전주의



전원차단



케이블 통로에 방치



비접지형 콘센트 사용

21. 연구실에서는 이동식 에어컨, 난방 라지에터 등 개별 냉.난방기 및 전열 기구 사용 금지
(연구실 내 사무 공간 선풍기 제외, 필요 시 행정실에 협조 요청)



22. 냉장, 냉동고 내에 유전자 변형 생물체를 보관할 경우 Biohazard 표시(필요 시 행정실에서 지급)를 부착해야 합니다.



본 연구원에서는 연구활동 종사자 및 연구원 이용자의 안전하고 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 연구원 생활수칙 및 연구실 안전수칙 지침을 만들어 2019. 09. 01. 부터 시행합니다.

1차-주의, 2차-경고, 3차- 출입통제

-출입통제 해제 시 부서장 또는 담당교수 재발방지 확인서 제출 후 해지

연구원 생활수칙 및 연구실 안전수칙 지침 미이행 시 연구소내 출입을 제한 받을 수 있으니 지침을 준수하여 주시기 바랍니다.



감사합니다.

