

## 실험실 안전관리 현황과 문제점

Lab. Safety & Environmental Management  
at Seoul National University

서울대학교 환경안전원  
원장 정진호

### 실험실 사고사례

**Accident Case 1; "Explosion" at Department  
of Nuclear Engineering at SNU (Sept.1999)**



## **Accident Case 2;** **"Explosion" of waste storage bottle**

- 1) **Date:** June. 14, 2006, AM 7:00
- 2) **Lieu:** A store place of waste storage bottle,  
Inter-university semiconductor research center
- 3) **Casualties** : A staff at Institute of Environmental Protection & Safety
- 4) **Cause:** Explosion of Oxygen generated from the reaction of sulfuric acid and hydrogen peroxide
- 5) **Injury:** Injured in eyes and skin



## **Accident Case 3;** **a fire at faculty of Engineering**

- 1) **Date:** Feb. 14, 2007, PM 11:00
- 2) **Lieu:** A lab. at School of Chemical & Biological eng.  
302 dong, 9<sup>th</sup> floor
- 3) **Casualties** : Non
- 4) **Amount of damage** : 400,000,000 won
- 5) **Cause** : Unknown



### Accident Case 4;

Lab. (partly) and equipment (totally) destroyed by fire

1. Date : Feb. 13, 2008, PM 21:23
2. Lieu : Faculty of Natural Sciences
3. Amount of damage : 50,000,000 won  
(estimated)
4. Cause :  
Electric wire was overheated during acid distillation  
with a self manufactured equipment.

### Accident Case 4;

Lab. (partly) and equipment (totally) destroyed by fire



사고 현장



사고 수습 후

## Declaration of Environmental Protection and Safety of SNU

President Un-Chan Chung (2005. 11. 18)

- 안전불감증에 빠진 국가'라는 불명예에서 벗어날 수 있도록 사회의 역동적 일꾼이 될 학생들을 교육시켜 내보냄으로써 국가적 차원의 안전문화 정착에 이바지하고자 합니다. -

**-SNU is about to open its new chapter in 'Safety education'.  
We will adequately educate our students and equip them  
with the awareness in safety to establish national safety  
culture.**

*-from the declaration-*

“서울대학교 환경안전선언문” 발표  
(2005. 11. 18)



## 연구실 환경 안전을 위한 관리 시스템

- **안전 교육**
  - 실험실 안전점검
  - 실험실 공기오염도 조사
  - 실험폐수처리
  - 사고사례의 처리, 수집,분석 및 공개
  - 기타 실험실 안전 사항

## Regulation for Environmental Management and Lab. Safety at SNU

*Promulgation: Jan.13, 2005*

### Article 7 (Safety education)

④ Directors of faculty/institute should prohibit access to laboratory of any student or researcher who has no certificate of safety education program.

## 환경안전관리 규정

### 제7조 (환경안전교육)

④ 관리기관의 장은 교육대상자 중 교육을 미이수한 자에 대하여 실험·실습실의 출입을 제한하여야 한다.

## Frequency and Recipients of safety education

### • Frequency :

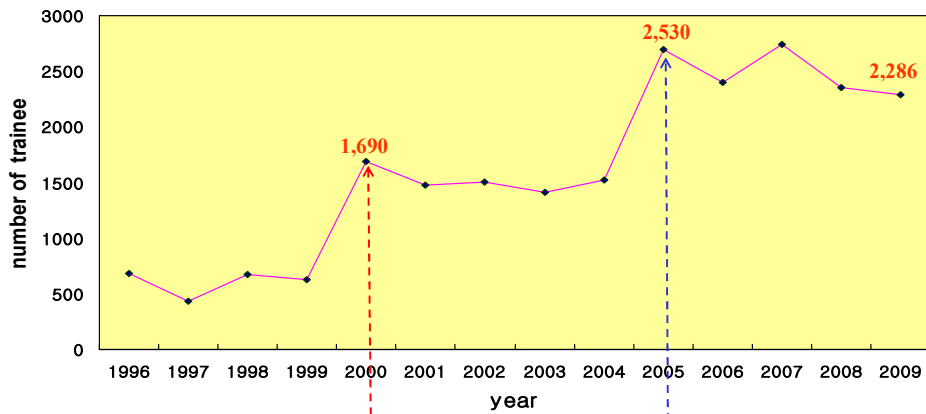
#### 1) Ordinary Lectures for 2 full days

- Feb. (during Winter Vacation) before 1st Semester
- Aug. (during Summer vacation) before 2<sup>nd</sup> Semester

#### 2) Cyber lectures (any time through internet) & Test (*day; 2010. 3.* )

- **Recipients** : All graduate students and researchers in faculties of  
1) science and engineering , 2) fine arts

## 매년 환경안전교육 수강생의 수 ('96 ~ '09)



Big Accident (1999.9)  
(Dept. of Nuclear Eng.)

대학원생  
안전교육 의무화

## 과정별 교과목

### A 과정

화학, 동물, 미생물

### B 과정

화학

### C 과정

기계, 전기, 컴퓨터

#### 공통과목

환경안전관리

사고의 심리학

전기안전

실험장비 및 기구의  
취급요령

응급처치

소방안전

서울대 실험실 안전실태

#### 선택과목

병원성 미생물 취급

실험안전 보건과  
직업병

실험안전 보건과  
직업병

실험동물 취급

인간공학

인간공학

독성화학물질

독성화학물질

공작실 안전

인화성액체, 반응성  
및 폭발성 물질

인화성액체, 반응성  
및 폭발성 물질

가스안전

방사선안전

방사선안전

캠퍼스내 생활환경

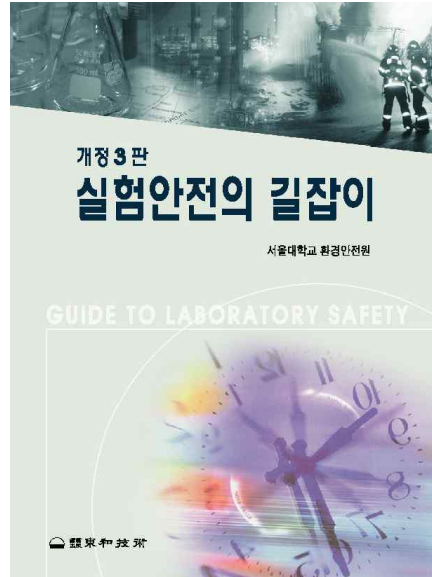
# Textbook "Guide to Laboratory Safety "

Title: "Guide to Laboratory Safety "

Editor : Institute of Environmental Protection and Safety, Seoul National Univ.

Authors: Professors at SNU

3<sup>rd</sup> edition : '98, '02, '05, '10 (plan)



## 1. Making a List of trainees

서울대학교 환경안전원 :: Windows Internet Explorer

등록과정을 열람드립니다. 현재 300명까지 입력하실 수 있습니다. 입력하세요! ※ 내국인 성명에는 사의의무가 없이 입력해 주시기 바랍니다.

| 학부(과) | 실험실 명 | 실험실 안전담당자 | 환경안전 관리자 (지도교수) | 성명  | 주민등록번호 | 동호수    | 과정 | 안전교육 대상자 CLICK | 내국인 | 외국인 |
|-------|-------|-----------|-----------------|-----|--------|--------|----|----------------|-----|-----|
| 산업공학과 | 산업공학  | 홍길동       | 변사오             | 나은아 |        | 97-301 | 석사 | 선택             | 선택  | 선택  |
| 산업공학과 |       |           |                 |     |        |        | 선택 | 선택             | 선택  | 선택  |
| 산업공학과 |       |           |                 |     |        |        | 선택 | 선택             | 선택  | 선택  |

### 환경안전교육 대상자

실험실을 출입하는 학부생, 전체 대학원생(신입생 및 재학생), 연구원, 교직원

### 의무교육 대상자

실험실을 출입하는 전체 대학원생(신입생 및 재학생)과 연구원 중 2010년 2월 현재 교육을 미 수료한 자

### 희망교육 대상자

교수, 직원, 대학원생, 연구원 중에서 의무교육 대상자는 아니지만 본인이 교육을 희망한 자

### 환경안전교육 제외 대상자

의무교육 대상자이나 교육을 면제해도 무방하다고 관리기관장이 인정하는 자

## 2. Confirmation of her or his name on the list of trainees



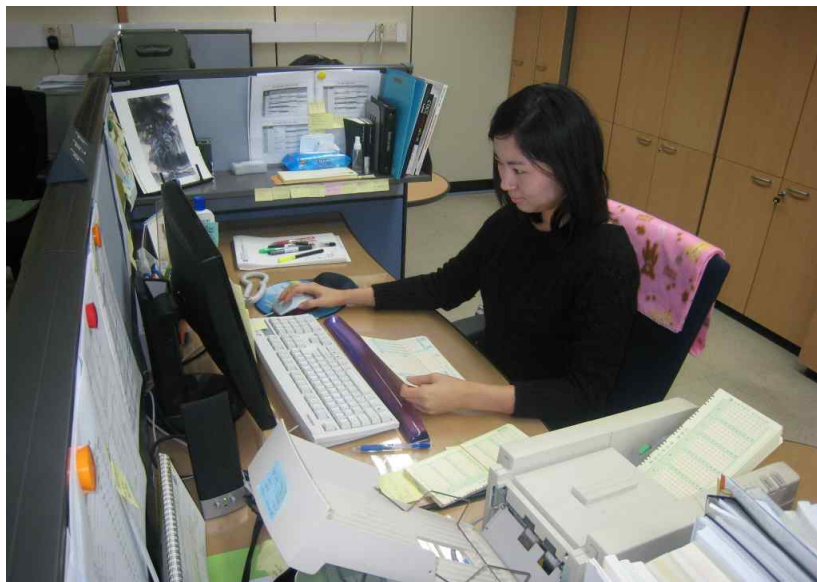
## 3. Lectures for two full days



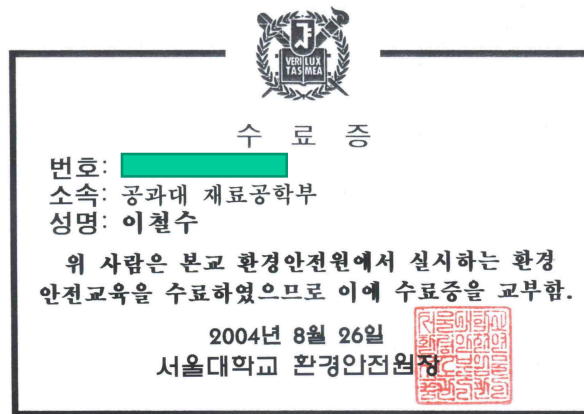
#### 4. After twelve lectures, "Test !!! "



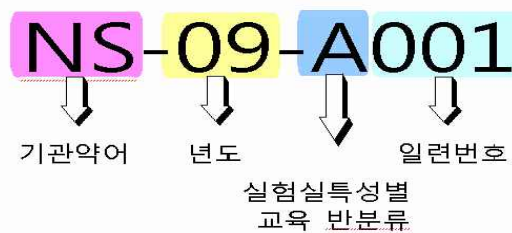
#### 5. Evaluation with OMR card



## Certificate for Lab. Safety Program



## 환경안전교육 수료자 코드번호



예) 자연대학, 2009년도, A반/교육생 번호

### ※ 실험실특성별 교육 반분류

- A : 동물, 미생물, 화학 취급
- B : 화학약품 취급
- C : 기계, 전기, 컴퓨터 취급

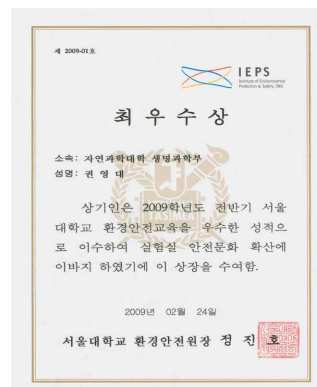
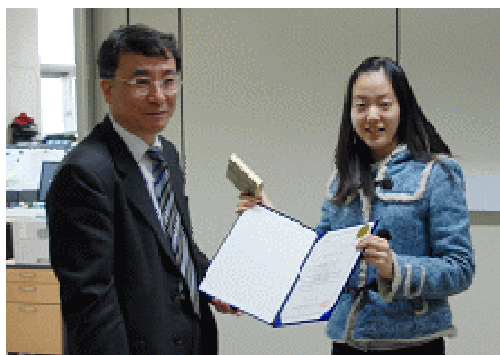
## 기관별 실험실 코드번호

| [대 학]                                                                | 코드번호     |    |          |           |
|----------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|-----------|
|                                                                      | 기관<br>약어 | 년도 | 건물<br>번호 | 실험실<br>호수 |
| ① 인문대학<br>College of Humanities                                      | HM       | 09 | 000      | 0000      |
| ② 사회과학대학<br>College of Social Sciences                               | SS       | 09 | 000      | 0000      |
| ③ 자연과학대학<br>College of Natural Sciences                              | NS       | 09 | 000      | 0000      |
| ④ 간호대학<br>College of Nursing                                         | NU       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑤ 공과대학<br>College of Engineering                                     | EG       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑥ 농업생명과학대학<br>College of Agriculture and Life Sciences               | AG       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑦ 미술대학<br>College of Fine Arts                                       | AT       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑧ 사범대학<br>College of Education                                       | ED       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑨ 생활과학대학<br>College of Human Ecology                                 | EC       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑩ 수의과대학<br>College of Veterinary Medicine                            | VM       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑪ 약학대학<br>College of Pharmacy                                        | PH       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑫ 의과대학<br>College of Medicine                                        | MD       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑬ 치과대학<br>College of Dentistry                                       | DT       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑭ 보건대학원<br>Graduate School of Public Health                          | HE       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑮ 환경대학원<br>Graduate School of Environmental Studies                  | ES       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑯ 융합과학기술대학원<br>Graduate School of Convergence Science and Technology | CS       | 09 | 000      | 0000      |

| [연구소]                                                                   | 코드번호     |    |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----|----------|-----------|
|                                                                         | 기관<br>약어 | 년도 | 건물<br>번호 | 실험실<br>호수 |
| ① 규장각<br>Kyujanggak Institute for Korean Studies                        | KJ       | 09 | 000      | 0000      |
| ② 기초과학공동기기원<br>National Center for Inter-University Research Facilities | NC       | 09 | 000      | 0000      |
| ③ 실험동물자원관리원<br>Institute of Laboratory Animal Resources                 | LA       | 09 | 000      | 0000      |
| ④ 생명공학공동연구원<br>Bio-Mac Institute                                        | BM       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑤ 유전공학연구소<br>Institute of Molecular Biology and Genetics                | MB       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑥ 반도체공동연구소<br>Inter-university Semiconductor Research Center            | SC       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑦ 신소재공동연구소<br>Research Institute of Advanced Materials                  | AM       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑧ 자동화시스템공동연구소<br>Automation and Systems Research Institute              | AU       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑨ 컴퓨터연구소<br>Institute of Computer Technology                            | CT       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑩ 정밀기계설계공동연구소<br>Institute of Advanced Machinery and Design             | AD       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑪ 뉴미디어통신공동연구소<br>Institute of New Media and Communications              | MC       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑫ 에너지자원기술연구소<br>Research Facilities Institute of Energy and Resources   | ER       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑬ 화학공정기술연구소<br>Institute of Chemical Process                            | CP       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑭ 차세대융합기술연구원<br>Advanced Institutes of Convergence Technology           | AC       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑮ 암연구소<br>Cancer Research Institute                                     | CR       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑯ 간연구소<br>Liver Research Institute                                      | LV       | 09 | 000      | 0000      |
| ⑰ 회사<br>Company                                                         | ZZ       | 09 | 000      | 0000      |

## 환경안전교육 성적 우수자 시상

- 2009년 02월 환경안전교육 평가시험 우수자
- 반별로 3명씩 선정 / 환경안전원장 표창
- 총 9명 선정 / 상장 및 부상(USB 8GB) 시상



# Cyber Education



서울대학교 환경안전원  
Institute of Environmental Protection & Safety, SNU

[소개](#)
[환경안전교육](#)
[실험실 안전관리](#)
[알림판](#)
[자료실](#)

[HOME](#)
[LOGOUT](#)
[관리페이지](#)
[SITEMAP](#)



**공지사항** **언론보도** [more](#)

- [공지] 2010년 실험실 안전담당자 간담회(관악소방서... 2010.02.09
- [공지] 2010년 고압가스 공급업체 간담회 2010.02.04
- [공지] 2010년 2월 정기 환경안전 의무교육 안내 2010.01.21
- [공지] 2009년 실험실 안전담당자 워크숍 개최 2010.01.21
- [알림] 한일 연구실안전 국제 워크숍 결과

**FAQ** **자료실** [more](#)

- 지정회기물은 어떻게 처리하나요?
- 대학원 2년 차입니다. 저는 대학원 입학할 때 환경안전교... 2010.01.21
- 환경교육은 2일간 다 받아야 하나요?
- 교육신청은 어떻게 됩니까?
- 환경교육을 받고, 앞으로 언제 교육이 있나요?

[최우수실험실 / 최우수수료자](#)



**01/ 환경안전교육**

교육신청  
사이버교육VOD  
교육이름: 환경VOD  
수료증 조회 및 발급

**02/ 실험실 안전점검**

안전관리 개요 및 지침  
안전 점검표 작성  
정기점검 결과 조회  
점검 요청 및 양식

**03/ 방사선 안전**

총사자 등록  
폐기물 사용  
폐기물 처리

**04/ 실험폐수처리**

폐수처리지침  
폐수처리담당자 경제  
공존할 수 없는 물질

**05/ 생물 안전**

생물안전위원회 (inc)

공기오염도 조사

실험실 사고사례

MSDS

- 환경안전원 관련 단체 -

http://ieps.snu.ac.kr

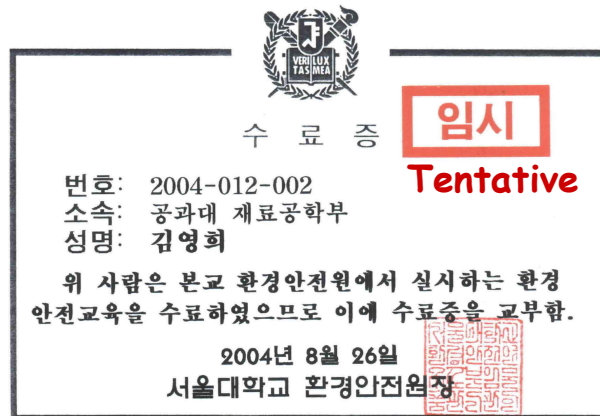
COPYRIGHT (C) 2008 SEOUL NATIONAL UNIVERSITY. ALL RIGHTS RESERVED.  
 상호 : 서울대학교 환경안전원, 대표: 장진호, 사업자등록번호: 112-83-02075  
 서울시 관악구 관악로 599 서울대학교 환경안전원(151-742) Tel:02.880.5500

## Issue of tentative certificate

**Those who missed a regular educational program due to unavoidable reasons or failed in the test:**

- Self-Study through Cyber lectures (<http://ieps.snu.ac.kr>)
- **Test** on the predetermined day → **2010. 3.**
- Temporary certificate, effective for only six months, is issued.
- Should attend the next regular program to get the regular certificate

## Certificate (tentative)



## Panelboard at the entrance of each Lab.

Number of laboratories: 1,500



## 2009년 2월(정기) 및 3월(사이버) 교육 결과

| 대 학       | 2009년도 상반기 정기교육 |           |           |           |       |      |        | 2009년도 상반기 사이버교육 |           |     |      |        | 상반기<br>최종<br>미수료 |
|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-------|------|--------|------------------|-----------|-----|------|--------|------------------|
|           | 교육<br>등록자       | 교육<br>제외자 | 교육<br>대상자 | 시험<br>응시자 | 수료자   | 미수료자 | 수료율(%) | 교육<br>대상자        | 시험<br>응시자 | 수료자 | 미수료자 | 수료율(%) |                  |
| 공과대학      | 643             | 2         | 641       | 591       | 569   | 72   | 88.8   | 81               | 33        | 33  | 48   | 40.7   | 48               |
| 교수학습개발센터  | 2               | 0         | 2         | 2         | 2     | 0    | 100    | 0                | 0         | 0   | 0    | 0      | 0                |
| 기초과학공동기기원 | 1               | 0         | 1         | 1         | 1     | 0    | 100    | 0                | 0         | 0   | 0    | 0      | 0                |
| 농업생명과학대학  | 122             | 11        | 111       | 100       | 98    | 13   | 88.3   | 13               | 3         | 3   | 10   | 23.1   | 10               |
| 미술대학      | 156             | 0         | 156       | 101       | 83    | 73   | 53.2   | 47               | 1         | 1   | 46   | 2.1    | 46               |
| 반도체공동연구소  | 27              | 0         | 27        | 19        | 19    | 8    | 70.4   | 10               | 2         | 2   | 8    | 20.0   | 8                |
| 보건대학원     | 21              | 0         | 21        | 11        | 10    | 11   | 47.6   | 11               | 0         | 0   | 11   | 0.0    | 11               |
| 사범대학      | 29              | 0         | 29        | 27        | 27    | 2    | 93.1   | 2                | 1         | 1   | 1    | 50.0   | 1                |
| 생활과학대학    | 37              | 0         | 37        | 31        | 31    | 6    | 83.8   | 6                | 1         | 1   | 5    | 16.7   | 5                |
| 수의과대학     | 44              | 0         | 44        | 34        | 34    | 10   | 77.3   | 11               | 4         | 4   | 7    | 36.4   | 7                |
| 약학대학      | 93              | 0         | 93        | 91        | 91    | 2    | 97.8   | 7                | 6         | 6   | 1    | 85.7   | 1                |
| 유전공학연구소   | 8               | 0         | 8         | 8         | 8     | 0    | 100    | 0                | 0         | 0   | 0    | 0      | 0                |
| 융합과학기술대학원 | 36              | 0         | 36        | 27        | 27    | 9    | 75     | 9                | 0         | 0   | 9    | 0      | 9                |
| 의과대학      | 246             | 1         | 245       | 213       | 211   | 34   | 86.1   | 35               | 7         | 7   | 28   | 20.0   | 28               |
| 자연대학      | 153             | 3         | 150       | 142       | 141   | 9    | 94     | 13               | 8         | 8   | 5    | 61.5   | 5                |
| 치과대학      | 59              | 0         | 59        | 55        | 54    | 5    | 91.5   | 13               | 9         | 9   | 4    | 69.2   | 4                |
| 환경대학원     | 3               | 0         | 3         | 3         | 3     | 0    | 100    | 0                | 0         | 0   | 0    | 0      | 0                |
| 총계        | 1,680           | 17        | 1,663     | 1,456     | 1,409 | 254  | 84.7   | 258              | 75        | 75  | 183  | 29.1   | 183              |

## 2009년 8월(정기) 및 9월(사이버) 교육 결과

| 대 학       | 2009년도 하반기 정기교육 |           |           |           |     |      |        | 2009년도 하반기 사이버교육 |           |     |      |        | 2009<br>최종<br>미수료 |
|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----|------|--------|------------------|-----------|-----|------|--------|-------------------|
|           | 교육<br>등록자       | 교육<br>제외자 | 교육<br>대상자 | 시험<br>응시자 | 수료자 | 미수료자 | 수료율(%) | 교육<br>대상자        | 시험<br>응시자 | 수료자 | 미수료자 | 수료율(%) |                   |
| 자연대학      | 136             | 2         | 134       | 115       | 112 | 22   | 82.4   | 37               | 24        | 24  | 13   | 64.9   | 13                |
| 공과대학      | 360             | 1         | 359       | 288       | 287 | 72   | 79.7   | 93               | 30        | 30  | 62   | 32.3   | 62                |
| 농업생명과학대학  | 128             | 3         | 125       | 107       | 103 | 22   | 80.5   | 27               | 11        | 11  | 16   | 40.7   | 16                |
| 미술대학      | 103             | 0         | 103       | 23        | 22  | 81   | 21.4   | 82               | 1         | 1   | 81   | 1.2    | 81                |
| 사범대학      | 14              | 2         | 12        | 10        | 9   | 3    | 64.3   | 3                | 1         | 1   | 2    | 33.3   | 2                 |
| 생활과학대학    | 21              | 0         | 21        | 14        | 14  | 7    | 66.7   | 6                | 2         | 2   | 4    | 33.3   | 4                 |
| 수의과대학     | 46              | 0         | 46        | 37        | 36  | 10   | 78.3   | 10               |           | 0   | 10   | 0.0    | 10                |
| 약학대학      | 36              | 0         | 36        | 31        | 31  | 5    | 86.1   | 18               | 13        | 13  | 5    | 72.2   | 5                 |
| 의과대학      | 193             | 0         | 193       | 149       | 149 | 44   | 77.2   | 48               | 8         | 8   | 40   | 16.7   | 40                |
| 치과대학      | 71              | 0         | 71        | 57        | 57  | 14   | 80.3   | 13               | 1         | 1   | 12   | 7.7    | 12                |
| 보건대학원     | 24              | 0         | 24        | 14        | 13  | 11   | 54.2   | 11               | 0         | 0   | 11   | 0.0    | 11                |
| 환경대학원     | 1               | 0         | 1         | 1         | 1   | 0    | 100.0  | 0                | 0         | 0   | 0    | 0.0    | 0                 |
| 기초과학공동기기원 | 3               | 0         | 3         | 3         | 3   | 0    | 100.0  | 0                | 0         | 0   | 0    | 0.0    | 0                 |
| 유전공학연구소   | 2               | 0         | 2         | 1         | 1   | 1    | 50.0   | 1                | 0         | 0   | 1    | 0.0    | 1                 |
| 반도체공동연구소  | 20              | 0         | 20        | 13        | 13  | 7    | 65.0   | 7                | 0         | 0   | 7    | 0.0    | 7                 |
| 융합과학기술대학원 | 50              | 0         | 50        | 26        | 26  | 24   | 52.0   | 24               | 3         | 3   | 21   | 12.5   | 21                |
| 기타        | 0               | 0         | 0         | 0         | 0   | 0    | 0.0    | 8                | 8         | 8   | 0    | 100.0  | 0                 |
| 합계        | 1,208           | 8         | 1,200     | 889       | 877 | 323  | 72.6   | 388              | 102       | 102 | 285  | 26.3   | 285               |

## Sanctions against those who don't get a certificate!

### Article 7 (Safety education)

④ Directors of faculty/institute should prohibit access to laboratory of any student or researcher who has no certificate of safety education program.

### 제7조 (환경안전교육)

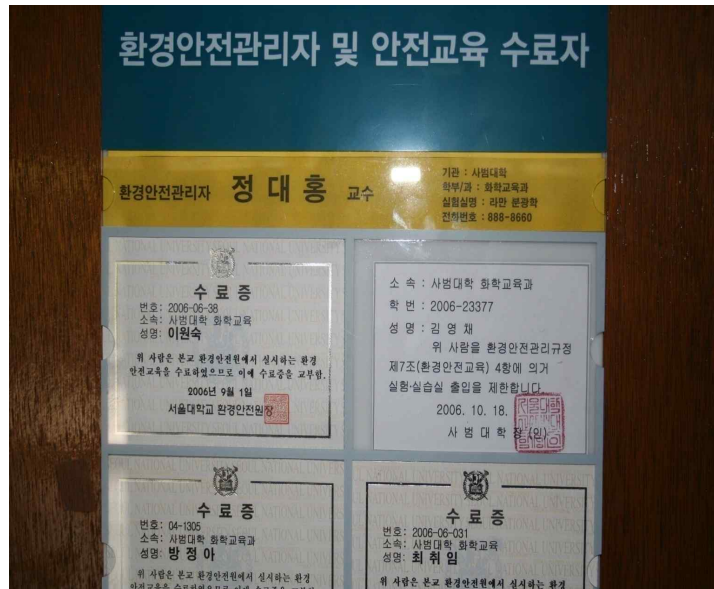
④ 관리기관의 장은 교육대상자 중 교육을 미이수한 자에 대하여 실험·실습실의 출입을 제한하여야 한다.

“Phantom of Laboratory ? ”

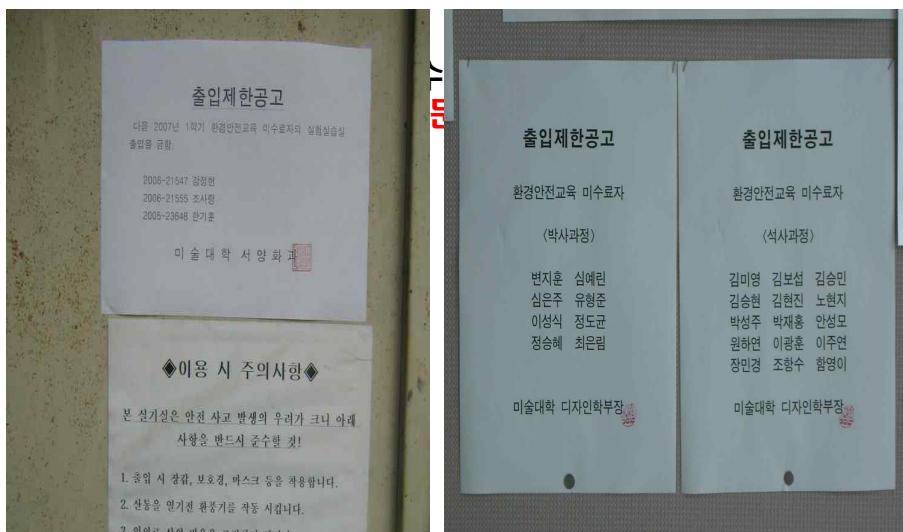
## 안전교육 미이수자 제재조치

1. *Prohibition from taking qualifying exams for those in master's and Ph.D. programs*  
(대학원 석 박사 논문자격시험 응시 불허)
2. *Relieving from their duties as researchers*  
(연구원 등록 삭제)
3. *Notification of restricted entry to laboratories*  
( 실험실 출입 불허 공고)
4. *Deletion of an entry finger print ID to research centers*  
( 연구실 출입 ID 삭제)
5. *Required to submit a certificate at the time of issuing student ID cards or at the time of applying for scholarships*  
(대학원 학생증 발행시 또는 장학금 신청시 이수증 요구)

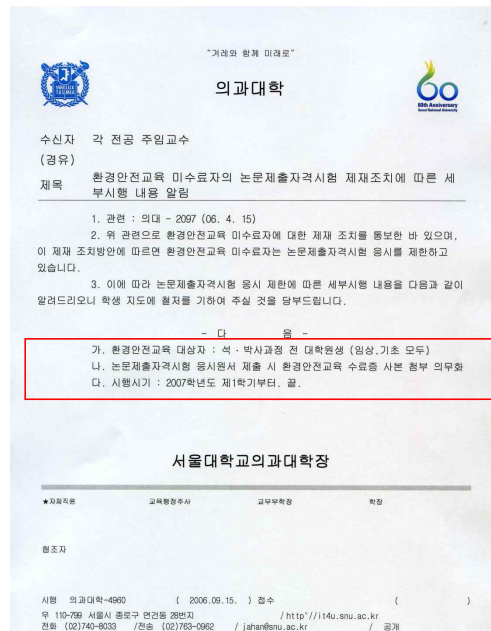
## Sanctions: Case 1 (College of Education)



## Sanctions: Case 2 (College of Fine Arts)



## Sanctions: Case 3 (College of Medicine)



## 연구실 환경안전을 위한 관리 시스템

- 안전 교육
- **실험실 안전점검**
- 실험실 공기오염도 조사
- 실험폐수처리
- 사고사례의 처리, 수집, 분석 및 공개
- 기타 실험실 안전 사항

## Inspection of Lab. Safety

### 실험실 정기 안전점검



## Classification of Lab. for Inspection

Total number of labs. at SNU = ~ 1,500

- **Group A** : 276 labs.
  - Animal, Microbial, Toxic & Hazardous chemicals,
  - Flammable gas, Inflammables, Radio Isotopes,
  - Generation of large amount of liquid wastes
- **Group B** : 484 Labs.
  - Chemicals, Noninflammable gas,
  - Generation of small amount of liquid wastes
- **Group C** : 281 Labs.
  - No chemical
  - Machine & Electrical Equipments
- **Group D** : 306 Labs.
  - Computers, etc.

## 실험실 고유 코드번호 부여 (Code #)

EC-09-134-401

기관약어    년도    건물번호(동)    실험실호수

예1) EC-09-134-401

생활과학대학, 2009년도, 134동, 401호

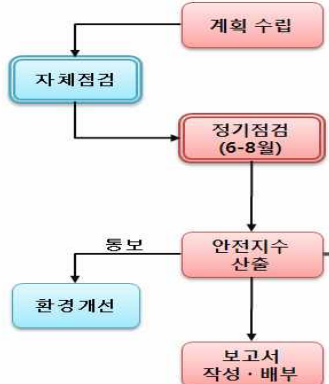
예2) EG-09-36/1-306/1 (건물번호 또는 실험실 호수에 '-' 가 붙는 경우)

공과대학, 2009년도, 36-1동, 306-1호

## 실험실 안전점검 흐름도

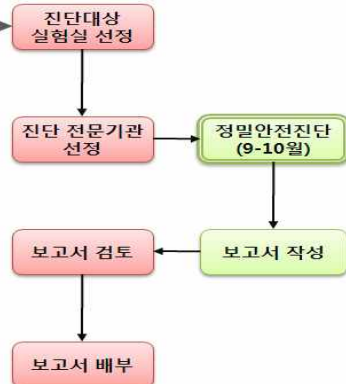
### 정기점검

실험실    환경안전원



### 정밀안전진단

환경안전원    진단 전문기관



- 

[illegible]

## 실험실 항목별 점검사항

| 항 목                                                         | 결 과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 점검기준                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>1. 일반사항</b>                                              | <b>필 수 항 목</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |
| 각 실험실 특성에 맞는 문서화된 자체 안전관리 매뉴얼이 있는가?                         | <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니요<br>(매뉴얼 작성 항목을 모두 체크해 주세요)<br><br><input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 전기<br><input type="checkbox"/> 개인보호장비 <input type="checkbox"/> 환기시설<br><input type="checkbox"/> 화학물질 및 폐수 <input type="checkbox"/> 고압가스<br><input type="checkbox"/> 생물 및 지정폐기물 <input type="checkbox"/> 기계설비 | 각 실험실 특성에 맞는 문서화된 안전관리 매뉴얼이 있어야 한다.  |
| 모든 연구활동 종사자가 해당 실험실의 환경안전 프로그램에 대해 교육 받고 기록을 보관하고 있는가?      | <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니요                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 교육 관련 기록 산출 :<br>교육일자, 이수증, 참가자 명단 등 |
| 연구활동 종사자가 연구실 환경안전에 관하여 주기적으로 자체 <u>점검표</u> 에 의한 점검을 실시하는가? | <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니요                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 점검 일시 기록                             |
| 실험실 정리정돈은 잘 되어있는가?                                          | <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니요                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                    |
| 실험실 내에서 음식물 섭취 및 흡연 금지 등 실험실 안전수칙을 준수하고 있는가?                | <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니요                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                    |

2. 소방
3. 전기
4. 개인보호장비
5. 환기 시설
6. 화학약품
7. 실험 폐수
8. 고압 가스
9. 생물 안전
  - 9-1 미생물
  - 9-2 동물
10. 기계 설비
11. 기타



**환경안전원**  
Institute of Environmental  
Protection & Safety, SNU



서울대학교 **경연위원회**에  
오신것을 환영합니다.



**2009**

# 서울대학교 실험실 안전 白書

• 실험실 정기점검 •

● 정기점검 : 2008. 12 ~ 2009. 6

취침용 의자를 설치하고  
손전등 비치





 서울대학교 환경안전원

← 모든 점검  
자료 통합

| 출결정보    |         | 이동경    |                            |        |            |            |            |  |  |
|---------|---------|--------|----------------------------|--------|------------|------------|------------|--|--|
| 변호      | 대법원(구소) | 학법/학   | 실험실명                       | 등록자    | 작성         | 해설정보입      |            |  |  |
| 06-2268 | 공법학부    | 기재형공법부 | 남대문로 10길 30호 152호<br>공법실험실 | 이원호    | 2008.06.10 | 2008.06.26 |            |  |  |
| 06-2268 | 비서승검연구소 |        | 정자소연구실                     | 13-201 | 손영권        | 2008.06.18 | 2008.06.20 |  |  |

삭제하기

신규작성

메일보내기

엑셀 다운로드