

강 의 계 획 안

본 강의 계획안은 대면수업을 전제로 작성되었으며, 코로나로 인해 비대면 수업으로 진행될 가능성이 높습니다. 비대면 수업진행방식에 대해서는 학기 시작 전에 사이버를 통해 상세설명을 하겠습니다.

교과목명	일반화학실험II (1학점)	개설전공	화학·나노과학
학수번호 및 분반	20419-09	강의실	종과B204
교수명	김관목	연구실	종과A410
연락처	010-4409-8959	E-Mail	kkmook@ewha.ac.kr
강의시간	목 6교시	수업은 2시간 이상 진행되므로 다음시간에 수업이 있는 학생은 수강신청 불가	

1. 교과목표

본 교과과정을 통해 완충용액, 평형상수와 용해도곱 상수, 촉매반응, 전기분해와 도금, 결정장 갈라짐 에너지, 착화합물의 합성, 나일론 합성 등, 일반화학 II 수업에서 배운 내용을 실습하여 봄으로써, 일반화학 II 교과과정을 구체적으로 이해하고, 화학실험의 기초적 방법들을 배우며 실험현상의 관찰, 해석, 문제해결 능력을 키운다.

2. 교재 및 참고문헌

-교재: 대한화학회, “표준 일반화학실험”, 제 7 개정판, 2010, 천문각.

-참고문헌: (1) 일반화학 강의 교재; (2) “Handbook of Chemistry and Physics”, CRC Press; (3) “Merck Index”, Merck & Co.;

3. 성적평가방법 및 기준

- 각 실험마다 사전실험계획 및 준비 Quiz: 20점

- 실험 자세 및 태도: 20점

- 실험 결과 및 토의: 60점

* 결석 2회 이상 시에는 ‘F’ 학점이 부여됨.

4. 교과목 운영에 대한 주요 사항

a. 이론적인 부분을 기초로 하되 실험 위주로 진행한다. 교재나 참고 문헌의 내용을 그대로 옮겨 쓰는 예습 보고서와 결과 보고서를 따로 제출하지 않고, 모든 내용을 실험 시간 내에 마무리 짓는 것을 원칙으로 한다.

b. 실험시간에 퀴즈로 예습을 평가. 실험 내용에 대한 이해를 측정할 수 있는 문제를 출제. 예) 모의 실험 데이터를 주고 결과 계산.

c. 실험 결과를 중시한다. 참값에 가까운 정도, 수율, 잘 정제된 결과물 등에 따라 평가.

d. 실험 자세와 적극성 등을 조교가 주관적으로 평가.

e. 실험이 끝나면 그 자리에서 결과를 처리하고, 각 단원의 뒷부분에 있는 생각해 볼 사항에 대한 토의를 적어서 제출하는 것으로 실험을 마무리한다. 조교는 한 주 전에 생각해 볼 사항 또는 문제를 선택하여 학생들에게 알려준다.

f. 실험실에서는 안전을 최우선으로 하고, 조교의 지시에 따라 행동한다.

5. 강의(실험) 내용

주	날짜	강의내용	비고
1 주	9.2	Syllabus 소개, 조편성, 주의사항 및 실험기구 확인	
2 주	9.9	20. 산-염기 지시약의 작용 원리	
3 주	9.16	실험 14. 완충용액실험	
4 주	9.23	휴강	추석
5 주	9.30	실험 22. 평형상수와 용해도곱 결정	
6 주	10.7	실험 24. 화학반응속도-시계반응	
7 주	10.14	실험 25. 촉매반응	
8 주	10.21	휴강	교양시험기간
9 주	10.28	실험 19. 전기분해와 전기도금	
10 주	11.4	실험 30-1. 옥살레이트-철 착화합물의 합성	
11 주	11.11	실험 30-2. Fe ²⁺ 의 분광학적 분석	
12 주	11.18	실험 36. 합성섬유-나일론근	
13 주	11.25	실험 35. 의약품합성-아스피린	
14 주	12.02	예비시간 및 보충 실험	
15 주	12.09	예비시간 및 보충 실험	
16 주	12.16	-	

*실험 일정은 사정에 의해 변동될 수 있음.