

# 2017 일반화학 및 실험 소개

## Basic Info.

Class ID: CHM105

Open for 화학과

Class Time & Location: 화 15:00 ~ 16:30 pm (36-203 )  
수 09:10 ~ 10:30 pm (36-203 )

## About Instructor

Prof. Youngjong Kang

Office: 36-602                      Office Hour: TBA

Tel: 02-2220-4556

email: [youngjkang@hanyang.ac.kr](mailto:youngjkang@hanyang.ac.kr)

<http://kang.hanyang.ac.kr>



# Outline

## Introduction

Introduction 화학은 물질의 화학적 구조를 이해함으로써 물질의 물리적 화학적 특성을 연구하는 학문이다. 현대 대부분의 과학/기술이 화학을 기반으로 이루어져 있기 때문에, 화학을 배우고 이해하는 것은 많은 기초과학 혹은 공학 연구에 대한 폭넓은 시야를 제공할 뿐만 아니라 각 전문 연구분야에서 응용 활용할 수 있는 능력을 키우는데 도움이 될 것으로 판단된다.

Chemistry is a subject investigating physical and chemical properties of materials by understanding of their chemical structures. Since most contemporary sciences and technologies are founded on the basis of chemistry, learning chemistry would provide basic knowledge and a perspective of the scope of modern science to students who want to study engineering as well as natural science.



# Outline

## Lecture Outline

Lecture Outline 일반화학 및 실험 1 수업은 한양대학교에서 개설된 화학과목 중 가장 첫 단계에 해당합니다. 이 수업은 이론강의와 실험으로 나뉘어서 운영되는데, 이론강의에서는 화학의 기본적인 개념을 중심으로 고등학교에서 배웠던 내용뿐만 아니라 보다 높은 수준에서 이해할 수 있도록 것입니다. 특히, 이 강의에서 화학결합, 분자간 결합력, 원소의 성질, 화학양론, 물질의 물리적 성질, 주기율표, 화학평형, 화학반응속도론, 전기화학 및 재료화학 등의 내용을 중심으로 화학의 기초 지식을 설명합니다. 실험시간에는 이론강의에서 배웠던 내용과 관련된 화학실험을 직접 수행하고 데이터를 얻고 분석하는 법을 익히게 됩니다.

This course is a first level class of chemistry at Hanyang University. This course consists of a lecture and a lab. In the lecture, we will survey the important basic concepts of chemistry which students possibly have learned from high school, and develop them to the higher level. It involves the study of the fundamentals of chemistry with emphasis on bonding, intermolecular forces, properties of the elements, stoichiometry, physical states of matter, the periodic table, chemical equilibrium, chemical kinetics, electrochemistry, and the chemistry of materials. You will conduct chemical experiments, collect and analyze data, and interpret results during the lab.



# Outline

## Goals

이 강좌는 수강생들이 수업을 통하여:

1. 화학의 기본개념을 이해하고,
2. 주기율표를 사용하여 원소의 화학구조와 물리적 특성을 이해하고,
3. 원자/분자의 **electronic** 양자역학적 구조를 이해하고, 구조와 물성과의 상관관계를 이해하고
4. 화학결합과 상변화를 이해하고,
5. 화학변화와 열역학적 함수의 상관관계를 이해하고,
6. 화학반응의 원리를 이해하도록 한다

Students taking this class will understand:

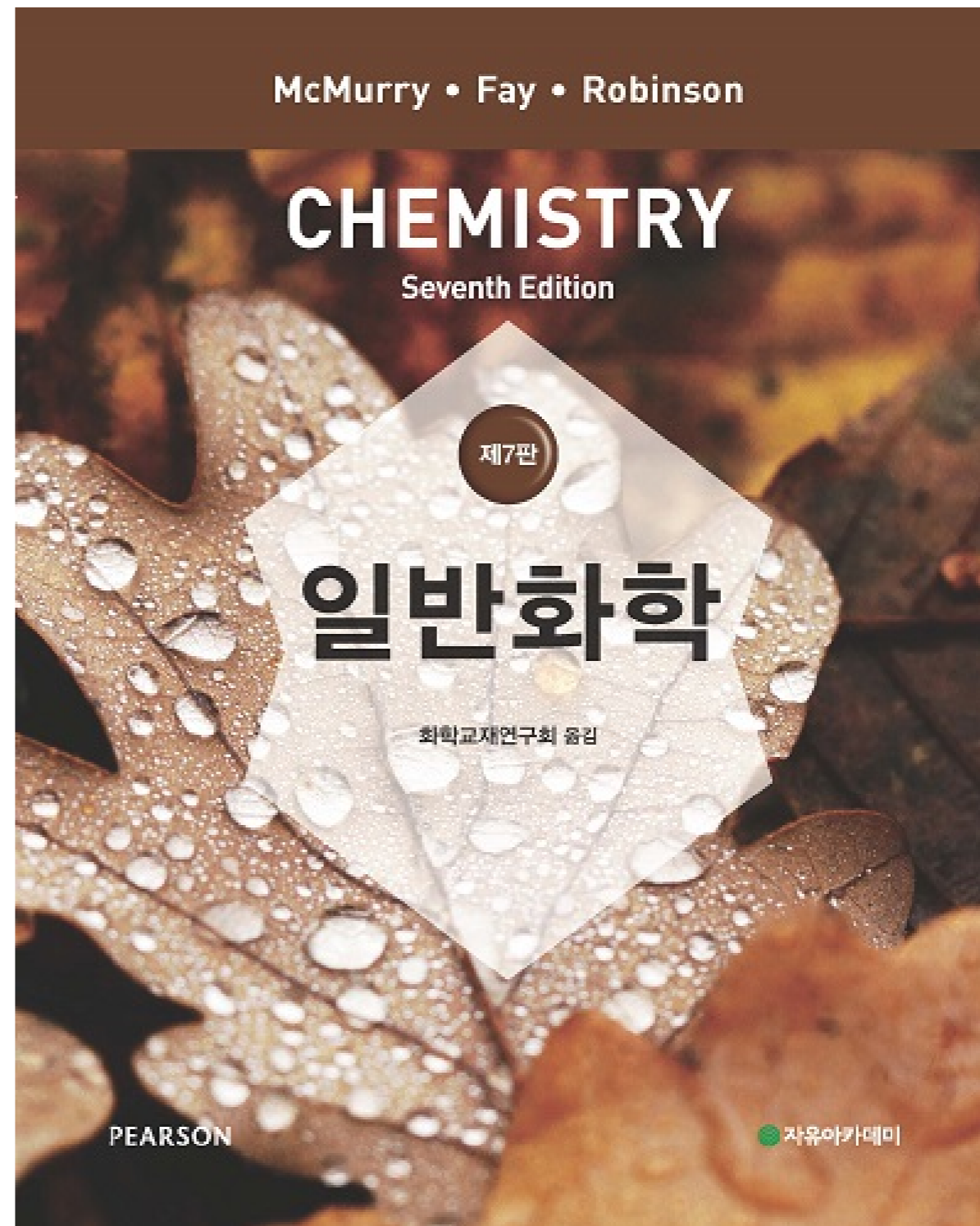
1. Basic concepts of chemistry
2. The relationship b/w chemical structures and physical properties using the periodic table
3. Electronic structures of atoms/molecules on the basis of quantum mechanics
4. Chemical bonding and phase changes
5. Chemical changes and thermodynamics
6. Principle of chemical reactions



# 교재

## Text Book

“맥머리의 일반화학”, 사이플러스  
ISBN: 9791158080594(93430)



# 주별 강의계획

주별 강의계획

주	Chapter	내용
1	1	오리엔테이션, 화학적 도구: 실험과 측정
2	2	원자, 분자 및 이온
3	3	화학 반응에서의 질량 관계
4	4	수용액에서의 반응
5	4	수용액에서의 반응
6	5	주기성과 원자의 전자 구조
7	5	주기성과 원자의 전자 구조
8	6	이온 결합 화합물: 주기적 경향과 결합 이론
9	6	이온 결합 화합물: 주기적 경향과 결합 이론
10	7	공유 결합과 전자점 구조
11	8	공유결합: 결합 이론과 분자 구조
12	8	공유결합: 결합 이론과 분자 구조
13	9	열화학: 화학 에너지
14	9	열화학: 화학 에너지
15	10	기체의 성질과 행동
16	10	기체의 성질과 행동

1학기: Chapter 1~10장  
 2학기: Chapter 11~18장  
 (19-22장 강의 제외)



# Grading

## Grading

이론강의(70%) + 실험(30%)

이론강의: Total 100 점

Tests: 95%  
출석: 1%  
HW: 0%  
Special Points: 4%

최종성적: Total 100 = 이론\*0.7 + 실험

평가방식: 상대평가

A: ~20 %  
B: ~30%





# 출석

## 출석

- 1/3 이상 결석(이론 및 실험): 성적에 상관없이 F
- ▶ 학기 평균 28회/총32 정도 출석을 부름
- 출석/지각: 수업시작 후 모든 학생의 출석체크를 할 때까지 강의실에 들어온 학생에 한해 출석/지각 인정
- 출석체크 이후 들어올 경우 수업참여와 무관하게 결석처리
  
- 특별한 사유 없이 중간고사/기말고사에 결석할 경우 F

Tests: 95%  
출석: 1%  
HW: 0%  
Special Points: 4%





# 리포트

## HW

- 한 학기에 5번 정도의 HW가 예정되어 있음
- 개별적/그룹으로 풀어보고, 제출하지 않음
- 매 chapter당 15~20 문항 정도
- 각 HW는 추후 홈페이지 공지
  - ▶ <http://kang.hanyang.ac.kr> 확인
  - ▶ class pswd: 수업시간 공지

Tests: 95%

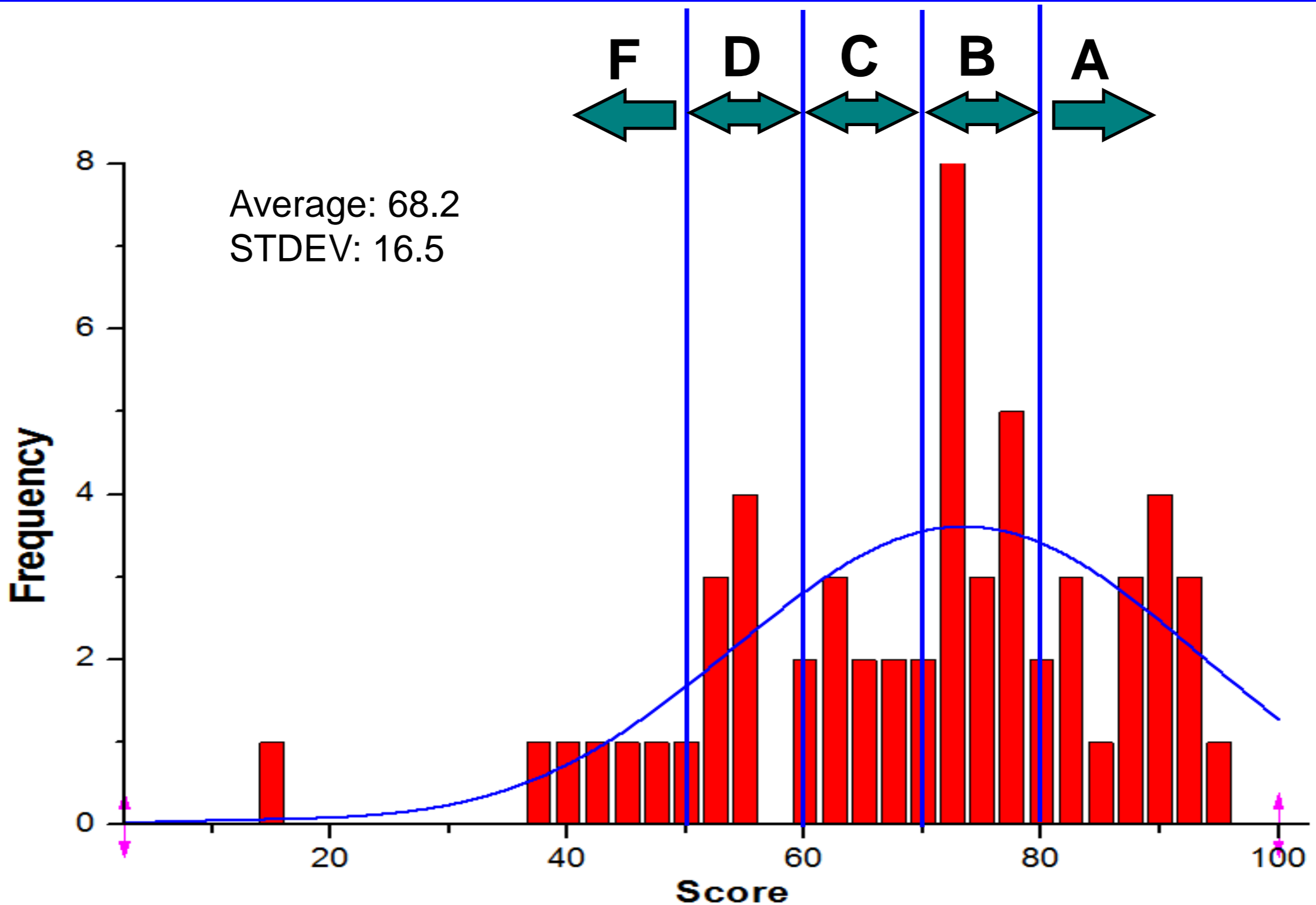
출석: 1%

HW: 0%

Special Points: 4%



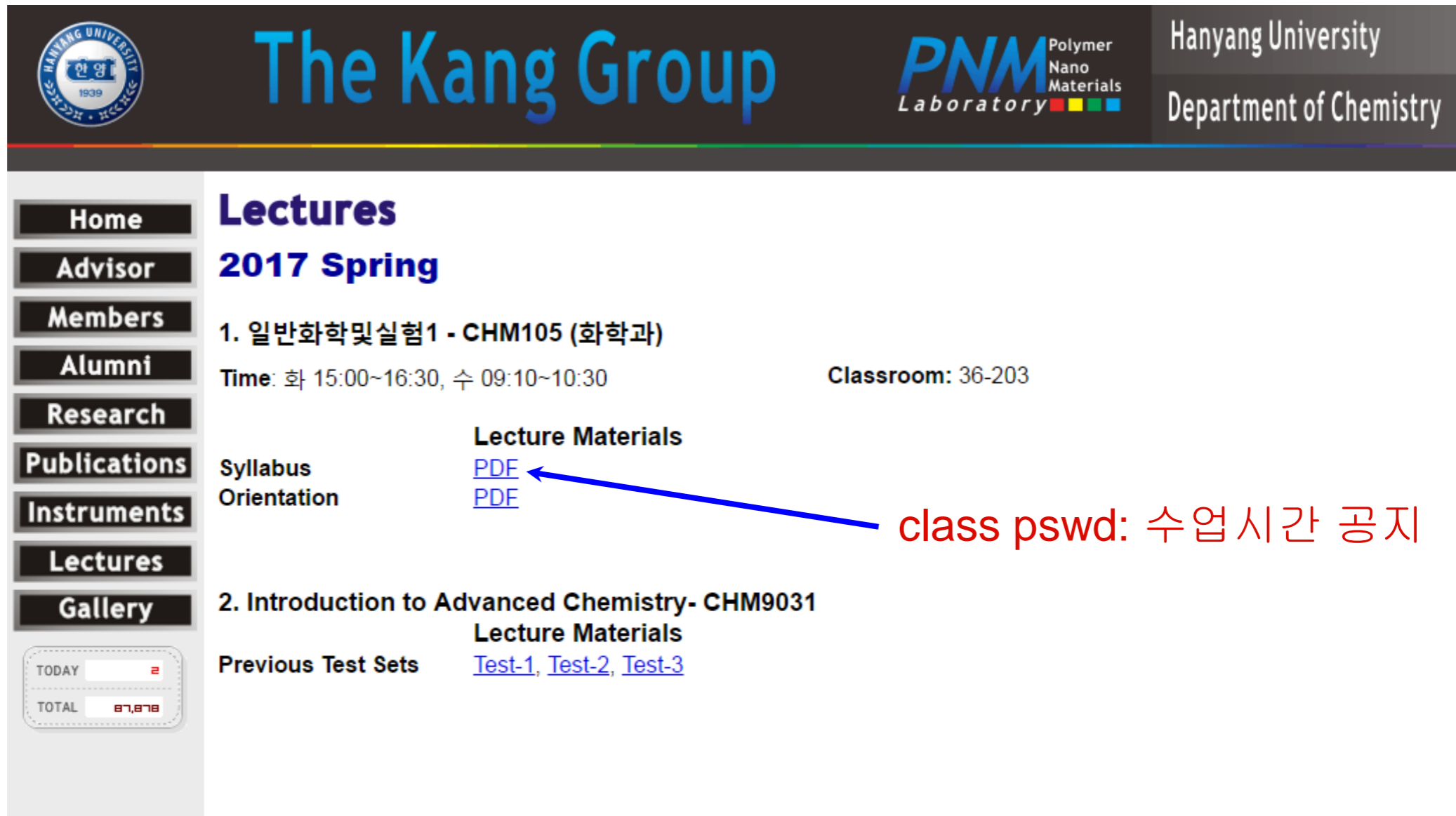
# 2016년 2학기 성적 자료



# 홈페이지 접속

<http://kang.hanyang.ac.kr>

- ▶ 수업자료 및 숙제 다운로드 및 확인
- ▶ 중간고사/기말고사 성적 확인



The screenshot shows the website header with the Hanyang University logo, the title "The Kang Group", and the "PNM Polymer Nano Materials Laboratory" logo. The navigation menu on the left includes Home, Advisor, Members, Alumni, Research, Publications, Instruments, Lectures, and Gallery. The main content area is titled "Lectures 2017 Spring" and lists two courses:

- 1. 일반화학및실험1 - CHM105 (화학과)**  
Time: 화 15:00~16:30, 수 09:10~10:30      Classroom: 36-203  
Lecture Materials: [PDF](#), [PDF](#)
- 2. Introduction to Advanced Chemistry- CHM9031**  
Lecture Materials: [Test-1](#), [Test-2](#), [Test-3](#)

A blue arrow points from the text "class pswd: 수업시간 공지" to the PDF links under the first course. At the bottom left, there is a counter showing "TODAY 2" and "TOTAL 87,878".

class pswd: 수업시간 공지



# 수업 에티켓

**Etiquette:** a code of behavior that delineates expectations for social behavior according to **contemporary conventional norms** within a society, social class, or group

## Strongly **Prohibited** Behaviors



## Strongly **Encouraged** Behaviors

