

2019 한국 화학올림피아드 겨울학교

장소: 한양대학교 에리카 캠퍼스

기간: 2018년 1월 7일(월) - 2018년 1월 19일(토)

주최: 대한화학회 화학올림피아드 위원회

주관: 한양대학교 화학분자공학과/응용화학과

후원: 한국과학창의재단, 다우케미칼, LG화학

협찬: 세진시아이

‘겨울학교는 복권기금과 과학기술진흥기금의
후원으로 수행됩니다.’



KCS

대한화학회
KOREAN CHEMICAL SOCIETY



2019 한국 화학올림피아드 겨울학교

목 차

1. 개요	3
2. 입교일	4
3. 수료일	5
4. 준비물/생활 시간표	6
5. 생활 규칙	7
6. 고1 강의 수업 일정	8
7. 고1 실험 수업 개요	9
8. 고2 수업 일정	10
9. 찾아오는 길	11
10. 건물 배치도	12

1. 개요

대상	국제 화학 올림피아드 한국 대표 후보군(고1; 52명), (고2; 30명)	
교육내용	물리화학, 분석화학, 유기화학, 무기화학, 화학실험	
장소	한양대학교 과학기술융합대학 화학분자공학과 (031-400-5454)	
기간	고1: 2018년 1월 7일(월)-1월 19일(토) 고2: 2018년 1월 13일(일)-1월 19일(토)	
입교식	고1: 2018년 1월 7일(월)	
	고2: 2018년 1월 13일(일)	
수료식	2018년 1월 19일(토)	
평가일	고1 이론 중간평가: 1월 14일(월)	
	고1 이론 최종평가: 1월 19일(토)	
	고2 대표선발 1차평가: 1월 16일(수)	
	고2 대표선발 2차평가: 1월 19일(토)	
교장	강용한 (031-400-3735)	
교감	민선준 (031-400-5502)	
강사진	이학준, 민선준, 조은진, 이영복, 박경호, 김용신, 방진호, 유원철, 장광석, 류도현, 강혁, 정현, 황성필	
교재	고1 강의교재: Organic Chemistry (McMurry 9판)	
	고2 강의교재 및 실험교재는 겨울학교에서 배부	
진행조교	임민경, 박대환	
생활조교	김소희, 이두호, 황현석	
실험조교	박대환 김슬기, 류기훈, 김승로, 김하영, 김은지	일반화학(고1)
	김지원, 조동혁, 정지혜	분석화학(고2)
	정아름, 김이훈, 김윤정	유기화학(고2)

2. 입학식

기숙사 입사	
일시	2018년 1월 7일(월) 오후 3시 - 4시 00분 (고1반) 2018년 1월 13일(일) 오후 3시 - 4시 00분 (고2반)
장소	한양대학교 에리카캠퍼스 창의인재원
	창의인재원에서 조교가 방 배정 및 열쇠 교부 후 입실 (남) 이두호, 황현석 (여) 김소희
등록	
일시	2018년 1월 7일(월) 오후 4시 30분 - 5시 (고1반) 2018년 1월 13일(일) 오후 4시 30분 - 5시 (고2반)
장소	제2과학기술관 511호
입학식	
시간	오후 5시 - 5시 30분
장소	제2과학기술관 511호
식순	<ul style="list-style-type: none"> - 개회사 - 교장 인사 - 환영사 - 격려사 (화학올림피아드위원회 위원장) - 기념사진 촬영 - 폐회사
오리엔테이션	
시간	오후 5시 30분 - 5시 50분
기숙사 이동 및 저녁 식사	
시간	오후 5시 50분 - 7시
	기숙사는 2인 1실 (남녀 구분), 샤워실/화장실은 각 방마다 있음.
생활조교	(남)이두호, 황현석 (여) 김소희

3. 수료식

전체 수료식	
일시	2018년 1월 19일(토) 오후 4시 30분 - 5시 15분
장소	한양대학교 에리카캠퍼스 제1과학기술관 309호 멀티미디어실
식순	<ul style="list-style-type: none">- 개회사- 교장 인사- 축사- 격려사 (화학올림피아드 위원회 위원장)- 수료증 수여- 전체 기념사진 촬영- 폐회사
기숙사 이동 및 퇴사	
시간	오후 5시 15분 - 6시 00분

4. 준비물 및 생활 시간표

준비물	
강의 교재	<ul style="list-style-type: none"> 고1 강의 교재(Organic Chemistry/McMurry 9판) 개별 준비 고1 실험 교재 및 고2 강의/실험 교재는 겨울학교에서 제공 실험복, 보안경, 공학용 계산기, 필기도구 세트, USB는 대한화학회에서 제공
세면도구	세면도구, 수건, 슬리퍼, 의류 등 합숙에 필요한 용품은 입교시 개인이 지참하여 주시기 바람.
침구류	기숙사에서 제공
세탁	세탁기 건조기는 창의관 1층 세탁실 이용 가능
구급약	생활조교에게 신청 (소화제, 밴드, 두통약 등)
생활 시간표	
시간	일정
7:30	기상 및 준비
8:00-8:40	아침식사
9:00-12:00	오전 수업
12:00-14:00	점심 식사 (조교 인솔, 학생복지관 교직원 식당)
14:00-18:00	오후 수업
18:00-19:00	저녁 식사
19:00-22:00	자유 시간
22:00-22:30	야간 점호
22:30-	취침

5. 생활 규칙

유의 사항	
<ul style="list-style-type: none"> 생활 시간표는 반드시 지킨다. 이름표는 항상 착용한다. 명찰이 없으면 식사를 할 수 없다. 비상 상황 시 반드시 생활조교에게 알린다. 강의 및 실험에 지각하거나 결석하면 태도 점수에서 감점한다. 	
기숙사	
<ul style="list-style-type: none"> 기숙사는 2인 1실입니다. 기숙사 야간 점호는 오후 10시부터 10시 30분에 실시한다. 점검 시간에는 각 방에서 대기해야 한다. 점검 시간 이후 생활조교에게 보고하지 않고 기숙사를 비우는 경우 1차 구두 경고, 2차 태도 점수 감점, 3차 퇴교 조치한다. 기숙사 창의관 1층 세탁실 이용 가능하며 (세탁 1,000원/회, 건조 1,000/회) 취사, 전열기 사용은 불가하다. 	
식사	
<ul style="list-style-type: none"> 아침/저녁식은 창의인재원에서, 점심식은 학생복지관에서 생활조교/진행조교 인솔 하에 단체로 한다. 명찰이 없으면 식당에 출입할 수 없으며, 태도 점수에서 감점한다. 	
외출 및 외박	
<ul style="list-style-type: none"> 외출 및 외박은 원칙적으로 불가능하다. 특별한 사정이 있는 경우에만 생활조교에게 보고하여 교장의 승인을 얻어야 한다. 외출/외박하는 경우 증빙 자료를 제출해야 한다. 	
14:00-18:00	오후 수업
18:00-19:00	저녁 식사
19:00-22:00	자유 시간
22:00-22:30	야간 점호
22:30-	취침

6. 고1 강의 수업 일정

강의 수업		
강의 교재	Organic Chemistry/McMurry 9판	
강의 시간	오전 9:00 - 12:00	
강의 장소	제2과학기술관 511호	
강의 일정		
1월 8일(화)	1강 (Chap 2, 3, 4, 5) Acid and Bases, Alkanes, Stereochemistry	이학준 교수
1월 9일(수)	2강 (Chap 6, 7, 8, 9) Radical reactions, Alkene, Alkyne	이학준 교수
1월 10일(목)	3강 (Chap 10, 11) Organohalide, Substitution, Elimination	이학준 교수
1월 11일(금)	4강 (Chap 14, 15) Conjugated compound, Aromaticity	민선준 교수
1월 12일(토) -1월 13일(일)	자율 학습	
1월 14일(월)	5강 (Chap 16, 30) Electrophilic Aromatic Substitution, Pericyclic reaction 오후 - 중간 평가	민선준 교수
1월 15일(화)	6강 (Chap 19, 20) Carbonyl addition reaction, Carboxylic acid	민선준 교수
1월 16일(수)	7강 (Chap 21, 22) Nucleophilic acyl substitution, Carbonyl alpha-substitution	조은진 교수
1월 17일(목)	8강 (Chap 23, 24) Carbonyl condensation reaction, Amine	조은진 교수
1월 18일(금)	9강 (Chap 25, 26) Carbohydrates, Amino acid, Peptide, Protein	조은진 교수
1월 19일(토)	자율 학습 오후 - 최종평가	
최종 평가 후 수료식		

7. 고1 실험 수업 일정

실험 수업		
실험 교재	겨울학교에서 제공	
실험 시간	오후 14:00 - 18:00	
실험 장소	제2과학기술관 3층 일반화학 실험실1/2 (302, 301호)	
실험 일정		
1월 8일(화)	밀도 및 순수한 물질과 혼합물의 녹는점	박경호/김용신 교수
1월 9일(수)	혼합물의 %조성 결정 및 열량계법	박경호/김용신 교수
1월 10일(목)	원소의 방출 스펙트럼 및 분자 모델링	방진호/박경호 교수
1월 11일(금)	아보가드로수의 결정 및 이상기체 방정식	방진호/박경호 교수
1월 12일(토) -1월 13일(일)	자율 학습	
1월 14일(월)	이론 중간 평가	
1월 15일(화)	물의 성질 및 흡수 분광법: Beer의 법칙	박경호/유원철 교수
1월 16일(수)	어는점 내림과 분자량 및 화학반응 속도론	박경호/유원철 교수
1월 17일(목)	지시약과 pH 및 산-염기 적정	장광석/박경호 교수
1월 18일(금)	아스피린의 합성 및 전기화학: 갈바니 전지	장광석/박경호 교수
1월 19일(토)	이론 최종 평가	

8. 고2 수업 일정

개요		
강의 교재	겨울학교에서 제공	
강의 시간	오전 09:00 - 12:00	
강의 장소	제2과학기술관 512호	
실험 교재	겨울학교에서 제공	
실험 시간	오후 14:00 - 18:00	
실험 장소	제2과학기술관 4층 유기/무기, 물리/분석 실험실 (401, 407호)	
일정		
날짜	강의	실험
1월 14일(월)	유기화학(류도현 교수)	분석실험 (산화 환원을 이용한 옥살레이트 적정)
1월 15일(화)	분석화학(황성필 교수)	분석실험 (Silver Acetate의 용해도 곡 상수: 공통 이온 효과)
1월 16일(수)		대표 1차 선발평가 - 이론
1월 17일(목)	무기화학(정현 교수)	유기실험 (알콜로부터 할로겐화 알케인의 합성: S _N 1 반응)
1월 18일(금)	물리화학(강혁 교수)	유기실험 (메틸 오렌지의 합성)
1월 19일(토)	대표 2차 선발평가 - 실험1	대표 2차 선발평가 - 실험2
2차 선발 평가 후 수료식		

9. 찾아오는 길

찾아오는길 (개인차량)

목감나들목 → 목감사거리 → 42번 수인산업도로 42번 이용, 30분 소요

- **고속도로로 오시는 경우**

서해안 고속도로 매송 IC 이용 (매송 IC → 한양대학교 ERICA 캠퍼스 총 7km, 10분 소요)

- **서울 강남, 판교에서 오시는 경우**

과천-의왕-봉담간 고속화도로(서수원IC) → 수인사업도로(42번) 안산방면(서수원IC) → 북고개삼거리 이용 → 한양대학교 ERICA 캠퍼스, 총 12km, 20분 소요)

- **지하철 이용하여 오시는 경우**

지하철 4호선 한대앞 역에서 하차하여 한양대 셔틀버스 이용(10~15분 간격 운행)

- **김포공항에서 오시는 경우**

공항버스 이용(안산종합여객자동차터미널행, 15~30분 간격 운행, 1시간 30분 소요) →

안산종합여객 자동차 터미널 → 한양대학교 ERICA 캠퍼스 (터미널-캠퍼스간 택시 기준 5분 소요)

주변 버스 정류장

한양대(17017) 일반 10-1, 직행 3100, 3101

한양대입구(17018) 일반 10-1

한양대정문(17311) 직행 3100, 3101,3102

한양대게스트하우스(17361,17368) 일반 10-1 직행 3102

10. 건물 배치도

