

<편입화학 심화 강의 계획표>

1. 개강 : 2024년 6월 13일(목)
2. 강의 시간 : 주당 3시간씩 (목 오후 3시 ~ 6시)
3. 강의 진행 : 8주(심화일반화학 8주)
4. 진행 내용 : 각 단원별 이론 정리 및 문제 풀이
5. 강의 상세

월	주차	강의 내용	단원	날짜
6	1	밀리컨 기름 방울 실험, 현대적 원자 모형, 연소 분석, 오차, 불확정성 원리, 양자수와 전자, 하트리 오비탈	1. 원자, 분자, 그리고 이온 2. 주기성과 원자의 전자 배치	6/13
	2	이온 결합, 공명 혼성 구조, π 결합, d 원자 궤도함수의 혼성, 클라우지우스-클라페이론 식, 결정 분석, 결정 구조 구멍	3. 이온 결합과 공유 결합 4. 액체, 고체, 그리고 상전이	6/20
	3	압축 인자, 지구의 대기, 지구 대기와 높이, 평균 제곱속력, C_V 와 C_p , 등온 가역 팽창, 자유 에너지	5. 기체의 성질과 거동 6. 열화학	6/20
	4	3주기 동핵 이원자 분자의 MO, 2주기 이핵 이원자 분자의 MO, 혼성 오비탈과 분자 오비탈 이론의 결합, 노말 농도(N)와 포말 농도(F), 이상 용액과 비이상 용액, 액체 혼합물의 분별 증류	7. 분자 궤도함수(MO) 이론 8. 용액과 그 성질	7/4
7	5	효소와 온도, pH, 효소 반응 메커니즘, 아레니우스 식과 활성화 에너지, 압력 평형 상수 K_p , 2가지 이상의 평형이 연속된 형태, 온도 변화, 평형에 대한 촉매 영향	9. 반응 속도론 10. 화학 평형	7/11
	6	산의 세기에 영향을 미치는 인자, 중성에 가까운 저농도 산과 염기의 pH, 약산의 이온화 상수 완충 용액, pH 적정 곡선, 아미노산의 등전점, 착이온 평형과 물 용해도	11. 수용액 평형 : 산과 염기 12. 수용액 평형의 응용	7/18
	7	네른스트 식, 네른스트 식 적용, 패러데이 법칙, pH의 전기 화학적 측정,	13. 전기 화학(I) 14. 전기 화학(II)	7/25
	8	금속 결합과 MO, 팔면체장을 제외한 착화합물의 결정장, Chelate 화합물, 핵의 안정성, 핵의 결합 에너지, 주요 점군, 이면각, 대칭성의 응용 예	15. 전이 원소와 배위 화학 16. 핵화학 17. 분자의 대칭성	8/1