

강의계획서

화학 실험

거점학교명		이리여자고등학교		강좌 과목명	화학 실험		
지도 교사	학기	소속 학교	성명	강의 교재	화학 실험 (선두 출판사)	이수 학점	3
	1	이리여자고등학교	강민선				
운영 기간		04.01.(수) ~ 07.15.(수)		강의 장소	원광대학교		
유형		오프라인		강의 시간	수요일[오프라인] (19:00~22:00)		
강의 목표		화학 원리를 적용한 실험 계획 및 수행, 자료 정리 및 분석 및 결론 도출을 통해 자기주도적 탐구 능력과 합리적 의사소통 능력 및 과학적 사고력 증진					
강의 내용		실험 전 안전 교육 실시, 화학 실험과 이론, 실험 보고서, 결과 해석 및 고찰					
강의 방법		실험, 토의 및 발표 수업					
준비물		교재, 디지털 기기, 필기도구					
학기	회차	강의 일자		강의 시수		강의 주제 및 내용 (지필고사 및 수행평가 일정 명시)	수업유형 및 방법 (온라인, 오프라인 등)
		월	일	편성	누계		
1	1	4	1	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>오리엔테이션 및 화학 실험의 기초</li> <li>- 데이터 처리</li> <li>- 측정 도구의 선택</li> <li>- 첨단 기자재 소개</li> <li>- 용액의 제조</li> </ul>	오프라인
1	2	4	8	3	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>원자 오비탈</li> <li>- 불꽃 반응과 선 스펙트럼</li> <li>- 알칼리 금속의 주기적 성질</li> <li>- 할로젠의 반응성</li> </ul>	오프라인
1	3	4	15	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄산염 분석</li> <li>- 화학양론</li> <li>- 이상기체방정식</li> </ul>	오프라인
1	4	4	22	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>재결정</li> <li>- 용해도 변화</li> <li>- 냉각 재결정</li> <li>- pH 용해도의 차이</li> </ul>	오프라인
1	5	4	29	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>용해도 차(수행평가)</li> <li>- 여과</li> <li>- 추출</li> <li>- 분별 결정</li> </ul>	오프라인
1	6	5	6	3	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>용해도 차(수행평가)</li> <li>- 크로마토그래피</li> <li>- 용해도 차를 이용한 혼합물의 분리</li> <li>- 음료 속 카페인의 추출 및 확인</li> </ul>	오프라인
1	7	5	13	3	21	<ul style="list-style-type: none"> <li>끓는점 차</li> <li>- 증류와 분별 증류</li> <li>- 물과 에탄올의 분리</li> </ul>	오프라인

1	8	5	20	3	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비타민 C분석</li> <li>- 산화 환원</li> <li>- 당량점과 종말점</li> </ul>	오프라인
1	9	5	27	3	27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열화학</li> <li>- 화학 변화와 반응열 측정</li> <li>- 무수 황산 구리의 수화 엔탈피</li> </ul>	오프라인
1	10	6	3	3	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아보가드로의 수 결정</li> <li>- 몰과 물질량</li> <li>- 탄소의 몰 부피</li> </ul>	오프라인
1	11	6	10	3	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산 염기 평형(수행평가)</li> <li>- 지식약의 변색 범위</li> <li>- 식초의 중화 적정</li> </ul>	오프라인
1	12	6	17	3	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산화 환원 적정(수행평가)</li> <li>- 과산화 수소수의 농도 측정</li> <li>- 아스코르브산의 함량 측정</li> </ul>	오프라인
1	13	6	24	3	39	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 천연염색</li> <li>- 염료의 추출</li> <li>- 염색과 염료</li> <li>- 매염제의 역할(흡착, 고착, 발색)</li> </ul>	오프라인
1	14	7	1	3	42	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작용기의 정성적 확인(수행평가)</li> <li>- 알코올의 산화 반응</li> <li>- 나일론과 폴리에스터의 합성</li> <li>- 비누의 제조</li> </ul>	오프라인
1	15	7	8	3	45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 방향족과 방향족 유도체의 성질(수행평가)</li> <li>- 방향족 탄화수소의 성질</li> <li>- 페놀류의 성질</li> <li>- 아스피린의 합성</li> </ul>	오프라인
1	16	7	15	3	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 반응 속도 및 전기 화학</li> <li>- 반응 차수의 결정</li> <li>- 반응 속도에 미치는 농도, 온도, 촉매 영향</li> <li>- 화학 전지, 전기 분해와 도금</li> </ul>	오프라인

● 특강 일정(거점학교 운영계획이 있을 시)

구분	일자	주제
특강	해당 없음	해당 없음

※ 상기 일정은 상황에 따라 변동될 수 있음.