

# 재료 전기화학 Materials Electrochemistry

## 담당교수



부산대  
강준희  
j.kang@pusan.ac.kr



부산대  
장준경  
jkjang@pusan.ac.kr

## 학년/학기 4학년 1학기

금요일 4교시 13:30~15:00			
경성대	-	부산대	-
동명대	-	부산외대	-
동의대	-	신라대	공과대 901호
동아대	S05-0202호	국립 한국해양대	-
국립부경대	공학1관(E13) 1220호		-

## 교과개요

화학 반응과 전자의 이동을 설명하는 전기화학에 대한 열역학/동역학 관점에서의 기초 내용 및 신재생 에너지 분야에 적용하는 법을 다룬다.

## 교과목표

재료 기반의 전기화학 반응 이해 및 활용 방법을 학습한다.

## 교과평가

평가요소	출석	과제	중간고사	기말고사	성과발표	성과물	전체
반영비율	20	0	40	40	-	-	100

## 수업 자료

주교재	● PPT 기반 유인물
참고자료	● 전기화학 (제4판), 자유아카데미, 2023년 ● 전기화학 (기초와 응용), 자유아카데미, 2021년
교구	-

## 주차별 수업계획 (온라인 75% / 오프라인 25%)

주차	교수명 (소속)	학습목표 및 내용	수업환경	교수학습 자료
1	장준경(부산대)	전기화학의 역사 및 개념	온라인 40분*2	pdf
2	장준경(부산대)	기초 전기화학 1 - 산화 환원 반응	온라인 40분*2	pdf
3	장준경(부산대)	기초 전기화학 2 - 전기화학 셀	온라인 40분*2	pdf
4	장준경(부산대)	기초 전기화학 3 - 기준 전극	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
5	장준경(부산대)	전기화학의 열역학 1 - 열역학 기본 개념	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
6	장준경(부산대)	전기화학의 열역학 2 - 네른스트 식1	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
7	장준경(부산대)	전기화학의 열역학 3 - 네른스트 식2	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
8	강준희(부산대)	중간고사(오프), 수업리뷰(온)	온라인 40분*1회	-
			오프라인 75분*1회	
9	강준희(부산대)	전기화학의 동역학1 - 동역학 기본 개념	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
10	강준희(부산대)	전기화학의 동역학1 - 버틀러 볼머1	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
11	강준희(부산대)	전기화학의 동역학1 - 버틀러 볼머2	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
12	강준희(부산대)	전극/전해질 계면 특성	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
13	강준희(부산대)	전기화학의 신재생 에너지 1 - 배터리	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
14	강준희(부산대)	전기화학의 신재생 에너지 2 - 연료전지	온라인 40분*1회	pdf
			오프라인 75분*1회	
15	강준희(부산대)	기말고사(오프), 수업리뷰(온)	온라인 40분*1회	-
			오프라인 75분*1회	