

科目名	工業物理化学特論	JABEE科目	科目コード 801
-----	----------	---------	--------------

学年・学科等名	1 学年	応用化学専攻	専門的・必修
単位数・開講期	2 単位	前期	
総時間数	90 時間	講義 30 + 自学自習 60	
担当教員	千葉 誠		

JABEE関連	教育プログラム科目区分	301専門工学科目①専門応用系
	教育プログラムの学習・教育目標	D-1(50%) D-2(50%)
	JABEE基準	d

教科書名	
補助教材	プリント
参考書	ELECTROCHEMICAL METHODS (A. J. Bard, L.R.Faulkner 著、Wiley)

#### A. 教育目標

「電気化学」を中心とした「表面科学」等の物理化学について学ぶ。授業は英語で書かれた教材を輪講形式で行うため、物理化学に関する知識を深めると同時に英語読解力、プレゼンテーション能力も高める。

#### B. 概要

「電気化学」を中心とした物理化学に関する英語教材を輪講形式で読み、その内容について学生自身が説明を行う。説明に対し、教員、学生による質問等を行い、理解の向上を図る。また、各発表者の説明に対する評価を聴講学生により行い、より質の高いプレゼンテーションを目指す。

#### C. 学習上の留意点

英語教材の内容について、他の学生に説明することが本講義の目的である。このため、発表担当者は担当の文章を日本語に訳すのみにとどまらず、文中に出てきた数式や図の意味を理解しておく必要がある。このため、予習は絶対に欠かさないこと。

#### D. 評価方法

プレゼンテーション内容[教員(80%)、学生による相互評価(20%)]にて評価する。

#### E. 授業内容

授業項目	時間	内 容 ・到達目標	教育プログラム
ガイダンス	2	本講義の趣旨、成績評価法を理解する。	D-1 D-2
Chapter 4 Mass Transfer by Migration and Diffusion	28	物質移動(対流, 拡散)について理解し、説明できる。	D-1 D-2
◆自学自習 ・授業内容の予習	60	授業内容の予習のための時間、60 時間を自学自習時間とする。	D-1 D-2

#### F. 関連科目

物理化学 I ~ III, 電気化学