【教科名】触媒化学　Catalyst Chemistry　　＜履修単位科目＞

学年	学科	単位数	期間	開設週数	時間/週	総時間
5	物質化学工学科 応用化学工学コース	（必修）1	前期	15	2	30

【担当教員】松嶋　茂憲　　【教員室】　7 号館 2 階　　【TEL】964-7309　　【e-mail】smatsu@kct.ac.jp

【授業目的と概要】

大学教育で重要なことは科学的思考法または論理的な考え方を身に付けることである。「触媒」とは何かについて理解と知識を深めることを目的とする。固体触媒表面では、様々な物質移動や物質変換が発生する。ここでは、科学的な眼で固体表面，吸着現象，触媒反応機構，触媒現象の解析手法及び触媒調製と機能性評価の基礎について学ぶ。

【授業の進め方及び履修上の注意】

講義はテキストに従って進めるが、必要に応じて参考資料を配付する。深い理解が得られるようにするため、触媒現象モデルの成り立ちや理論式の導出を丁寧に解説する。関連科目（分析化学、 物理化学、 無機化学Ⅰ・Ⅱ）の理解を深めておくこと。

授　業　項　目	内　　容	時間
【前期】 A　吸着と不均一触媒反応速度式	・ 物理吸着と化学吸着，吸着等温式，不均一触媒反応のメカニズムと速度式について学習する。練習問題を解き、内容を深く理解する。	14
中間試験		
B　固体触媒のキャラクラリゼーション	・ 固体触媒の解析方法として、各種表面分析法に関する基礎について学習する。練習問題を解き、理解を深める。	16
定期試験		

【達成目標】

(1)「触媒とは何か」について理解し説明できる。
(2) 固体表面の構造や特徴について理解し説明できる。
(3) 固体表面における触媒反応について理解し説明できる。
(4) 触媒調製法やキャラクタリゼーションについて理解し説明できる。

【教科書】

新しい触媒化学、三共出版、菊池英一他著

【教科書】

６応用化学シリーズ　触媒化学、朝倉書店、上松啓禧他著

JABEE 教育目標	(B)①②
準学士課程目標	(B)①②

成績評価

【評価基準】

理論式、 概念や語句の一時的な丸暗記ではなく、触媒現象に関する理解と知識の定着が図られていること。

【評価方法】

中間及び定期試験 100%

【オフィスアワー】

木曜日　午後 4 時半から 6 時半