

科目		有機金属化学 (Organometallic Chemistry)	
担当教員		大淵 真一 教授	
対象学年等		応用化学専攻・1年・後期・選択・2単位	
学習・教育目標		A4-AC1(100%)	JABEE基準1(1) (d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針		有機金属錯体についての一般的基礎理論(歴史・命名法・結合の概念・電子構造・立体構造)について述べる。さらに、有機合成化学あるいは化学工業における有機金属錯体の役割を具体的な反応例を挙げて述べる。	
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-AC1】有機金属錯体の構造が理解でき、その名称が記述できる。		有機金属錯体の構造が理解でき、その名称が記述できるかを課題レポートと小テストと後期中間試験で評価する。
2	【A4-AC1】有機金属錯体の結合(欠電子結合,パイ結合)が分子軌道理論を用いて説明できる。		有機金属錯体の結合(欠電子結合,パイ結合)が分子軌道理論で説明できるかを課題レポートと小テストと後期中間試験で評価する。
3	【A4-AC1】有機金属錯体の基本反応(配位子の解離と配位,酸化的付加,還元的脱離,挿入)が電子論で理解できる。		有機金属錯体の基本反応(配位子の解離と配位,酸化的付加,還元的脱離,挿入)が記述でき、電子論で説明できるかを課題レポートと小テストと後期中間試験で評価する。
4	【A4-AC1】化学工業における、触媒としての有機金属錯体の役割、反応機構、触媒サイクルが理解できる。		化学工業における、触媒としての有機金属錯体の役割、反応機構、触媒サイクルが理解でき、記述できるかを課題レポートと小テストと後期定期試験で評価する。
5	【A4-AC1】合成反応における、触媒としての有機金属錯体の役割、反応機構、触媒サイクルが理解できる。		合成反応における、触媒としての有機金属錯体の役割、反応機構、触媒サイクルが理解でき、記述できるかを課題レポートと小テストと後期定期試験で評価する。
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価		成績は、試験90% レポート5% 小テスト5% として評価する。試験成績は中間試験と定期試験の平均点とする。なお、未提出の課題レポートがある場合はこの限りではない。100点満点で60点以上を合格とする。	
テキスト		「有機金属化学 - その多様性と意外性 - 」: 小宮三四郎・碓屋隆雄(裳華房)	
参考書		「化学選書錯体化学(改訂版)」: 山崎一雄・池田龍一・吉川雄三・中村大雄(裳華房) 「化学選書有機金属化学 - 基礎と応用 - 」: 山本明夫(裳華房) 「化合物命名法 - IUPAC勧告に準拠 - 」: 日本化学会命名法専門委員会編(東京化学同人)	
関連科目		C2有機化学I, C3有機化学II, C4有機合成化学, C2無機化学I, C3無機化学II, C5応用有機化学I, AC1無機合成化学	
履修上の注意事項		上記科目を十分に理解した上で履修することが望ましい。	

