

秋田工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	有機化学	
科目基礎情報							
科目番号	0012			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	物質工学科			対象学年	3		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：「ビギナーズ有機化学」第二版 川端潤著 化学同人						
担当教員	横山 保夫						
到達目標							
1. アルケンの性質を理解し、アルケンが起こす反応を理解できる。 2. 芳香族化合物の構造とその反応について理解できる。 3. カルボニル化合物の性質を理解し、その反応が理解できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	アルケンの反応性に基づいて、反応がどのように起こるか反応機構を説明できる。			アルケンの反応の反応機構が理解できる。		アルケンの反応の反応機構が理解できない。	
評価項目2	芳香族化合物の構造とその反応を完全に理解できる。			芳香族化合物の構造とその反応を理解できる。		芳香族化合物の構造とその反応を理解できない。	
評価項目3	カルボニル化合物の反応性に基づいて、反応がどのように起こるか反応機構を説明できる。			カルボニル化合物の反応の反応機構が理解できる。		カルボニル化合物の反応の反応機構が理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	この授業では第2学年で学んだ有機化学の復習、及び新しい内容を学ぶ、特に電子の移動の概念が有機化学においては、重要であることを理解することを目標とする。						
授業の進め方・方法	義形式で行う。またレポートの提出を求める。試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。						
注意点	[学習上の注意] (講義を受ける前) 2年生で学習した基本的な事項を良く復習し、十分に理解しておくこと。また事前に教科書を読んでおくこと。 (講義を受けた後) ただ板書ノートを暗記するのではなく、何故このようになるのか考えながら講義内容をノートで復習すること。 [評価方法] 合格点は50点である。試験結果を70%、レポートを20%、受講態度を10%で評価する。レポート未提出者は単位取得が困難となるので注意すること。試験結果が合格点に達しない場合、再試験を行うことがある。 学年総合評価＝[到達度試験（前期中間）＋到達度試験（前期末）]×0.35＋レポート×0.2＋受講態度×0.1						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業ガイダンス		授業の進め方と評価の仕方について説明する。		
		2週	アルケンの求電子付加反応 1		炭素－炭素不飽和結合の反応性を知り、様々な求電子剤との反応を理解できる。		
		3週	アルケンの求電子付加反応 2		炭素－炭素不飽和結合の反応性を知り、様々な求電子剤との反応を理解できる。		
		4週	アルケンの求電子付加反応 3		炭素－炭素不飽和結合の反応性を知り、様々な求電子剤との反応を理解できる。		
		5週	ベンゼンの構造 1		ベンゼンに代表される芳香族化合物の構造などの特徴を理解できる。		
		6週	ベンゼンの構造 2		ベンゼンに代表される芳香族化合物の構造などの特徴を理解できる。		
		7週	到達度試験（前期中間）		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
		8週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答		
	2ndQ	9週	ベンゼンの求電子置換反応 1		芳香族化合物の求電子置換反応について理解できる。		
		10週	ベンゼンの求電子置換反応 2		芳香族化合物の求電子置換反応について理解できる。		
		11週	ベンゼンの求電子置換反応 3		芳香族化合物の求電子置換反応について理解できる。		
		12週	カルボニル化合物と求核置換反応 1		カルボニル化合物が持つ反応性について理解し、様々な求核剤との付加反応について理解できる。		
		13週	カルボニル化合物と求核置換反応 2		カルボニル化合物が持つ反応性について理解し、様々な求核剤との付加反応について理解できる。		
		14週	カルボニル化合物と求核置換反応 3		カルボニル化合物が持つ反応性について理解し、様々な求核剤との付加反応について理解できる。		
		15週	到達度試験（前期末）		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
		16週	試験の解説と解答		到達度試験の解説と解答、および授業アンケート		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	10	0	20	100
基礎的能力	60	0	0	10	0	10	80
専門的能力	10	0	0	0	0	10	20

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---