

有機工業化学(5C、選択、1単位)チェックリスト

氏名:

基礎事項	チェック項目	チェック内容	学生記入欄(自己判定し、該当欄に○)		
			A	B	C
有機化学の 基本的事項の理解	簡単な有機化合物の 名称と構造	・簡単な有機化合物の名称と構造を理解している。			
	誘起効果と共鳴効果による有機物の反応性と性質	・誘起効果、共鳴効果を基本として下記の化合物群の性質と反応を理解している。 重要な反応については反応機構を説明できる。 ・アルケン、アルキン(合成、付加、酸化、還元反応) ・芳香族化合物(求電子置換反応、合成) ・カルボニル化合物(合成、縮合反応) ・アルコールおよびハロゲン化合物(合成、脱離反応、求核置換反応) ・カルボン酸と誘導体(合成、誘導体間の相互変換反応) ・アミンの反応(合成、アミノ基の変換)			
高分子合成の 基本的事項の理解	汎用高分子の 名称と構造	・汎用高分子化合物の名称と構造を理解している。			
	高分子合成に関する 基礎的な知識	・連鎖重合と逐次重合の違いについて説明できる。 ・逐次重合の特徴・方法について代表的な反応式を挙げて説明できる。 ・連鎖重合の特徴・方法について代表的な反応式を挙げて説明できる。			
石油化学	石油の生産状況、 原油の性状	・今日の石油を取巻く環境について説明できる。 ・原油の構成・性質について説明できる。			
	石油精製 石油製品の調製	・石油ガス、ナフサ、軽油、重油、石油ピッチの製造について説明できる。 ・水素化精製について説明できる。 ・接触改質によるガソリンのオクタン価向上、BTXの製造を説明できる。 ・石油精製で得られる各留分の用途を説明できる。			
石油化学工業	石油化学誘導品	・エチレン・プロピレン・C4留分・BTXの生成について説明できる。			
	石油化学製品	・各誘導品から合成される石油化学製品について説明できる。 ・ワッカー法について説明できる。 ・オキシ法について説明できる。 ・クメン法について説明できる。 ・PE, POET, PVC、ナイロン等の製造プロセスを記述できる。 ・BTXを原料とするε-カプロラクタム、テレフタル酸、無水マレイン酸、ビスフェノールAなどの製造プロセスについて述べるができる。 ・各高分子材料の特徴・性質について説明できる。			
	C1化学	・C1化学について説明できる。			
石炭化学	石炭化学工業	・石油と石炭の違いについて説明できる。 ・石炭乾留について説明できる。 ・石炭転換技術(ガス化・液化)について説明できる。			