

教科		材料製造技術	単位数	2	学科・学年	工業化学科・3年	担当者	横 向 利 昌						
使用教科書		材料製造技術			副教材	なし								
到達目標(具体的な取り組み【評価基準を念頭に置いた指導上の留意点】)											評価の重点			
・材料の進歩と工業技術の発展との関連性及び工業材料が、産業界の各分野に占める重要な役割を十分に理解させる。 ・表、図などの教材を出来るだけ多く取り入れ、生徒が理解しやすいように授業を進める。 ・化学工業が資源とエネルギーを有効に利用して様々な材料を製造していること及び環境保全に関して重要な技術であることについて理解させる。											関心	思考	技能	知識
学期	月	学習項目 (单元名、教材、学習領域)		主な学習活動・評価のポイント			評価方法		態度	判断	表現	理解		
前期中間	4	第1章 材料製造法の基礎		・材料製造技術の発見とその伝播について、歴史的な流れを把握する。 ・物質の性質と反応について、既習範囲の復習をして、知識の定着を図る。			観察記録 問題演習 自己評価		○	○	○			
	5								○	○	○			
	6											○		
前期末	6	第2章 原料と予備処理		・工業材料は、原料から製品に至る製造過程で高温プロセスを経ることが多い。そこで用いられる高温炉についての概要を学ぶ。 ・効率的な製造プロセスを実現するために原料の予備処理を行うが、高温予備処理には、原料の乾燥、仮焼、ばい焼、塊成などがある。			観察記録 問題演習 自己評価		○	○	○			
	7											○		
	8								○	○	○			
	9											○		
後期中間	9	第3章 鉄鋼製錬		・鉄鋼製錬については、 ① 高炉のしくみについて ② 製鉄の行程と化学反応 ③ 転炉のしくみと役割、種類等についての知識を習得させる。 ・製鋼工程のプロセス制御の方法について学ぶ。 ・環境管理と廃棄物管理について学ぶ。			観察記録 問題演習 自己評価		○	○	○			
	10								○	○	○			
	11											○		
学年末	11	第4章 非鉄金属製錬		・非鉄金属のアルミニウム、銅、亜鉛、鉛などのほかに白金、金、銀やチタン、レアメタルなどは、各分野で重要な役割を果たしている。これらの金属の製錬法についての知識を習得させる。			観察記録 問題演習 自己評価		○	○	○			
	12											○		
	1								○	○	○			
	2													
	3											○		