

教科名	工業	科目名	工業技術基礎	
科目の目標	工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野と倫理観をもって、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。			
履修学年	1学年	学科・コース	工業化学科	
単位数	2単位	授業形態	グループ別TT	
教科書	工業技術基礎（実教）	副教材等	自作テキストなど	
1 学習の目標	我々が日常生活を過ごす上で欠くことのできないものとなっている「電気」について学習し、この電気が化学と密接な関わりのあることを知る。			
2 学習内容と進め方	学習内容は生活に密着した化学関連の「製造実習」、コンピューターを用いて製図の基礎を学ぶ「CAD実習」、電子工作を通じて電子部品の取り扱いについて学ぶ「電子回路の製作」の3テーマで、いくつかのグループに分け学習します。			
3 学習の留意点	いずれの単元もレポートの提出をもって修得認定を行います。一分野でも修得していない場合は単位を認定しませんので注意してください。また、欠席した場合は代替実習を行いますので、速やかに担当教員と日程などを打ち合わせる必要があります。			
4 評価の方法	工業に関する基礎的技術についての関心、その改善・向上を目指しての意欲的な取り組み、実験操作の適切さ、整理整頓や安全を心がけて実習しているかを総合的に判断する。 また、レポートに関しては、事実としての結果を認識でき、結果に対する考察の適切さ、安全や環境への配慮、その成果を的確に表現することができるかを総合的に判断する。			
5 授業計画				
月	単元	学習内容	評価の観点	考查等
	※オリエンテーション	・シラバス	本実習の目的と体系化された実習内容の把握。	
下記3分野をローテーションして1年間で学びます				
4	I 製造実習	・生活化学	<b>【関】</b> 生活に密着した「化学の反応や技術」から生まれる製品の意義。 <b>【思】</b> できあがった製品を実際に考察することにより活用環境を考慮する。 <b>【技】</b> 生活に密着した「化学の反応や技術」から生まれる製品の具体的な製造過程を習得する。 <b>【知】</b> 生活に密着した「化学の反応や技術」から生まれる製品の具体的な化学技術と生活の結びつきを知る。	この単元を自己評価してみよう A B C
	II CAD実習	・自動設計製図基礎	<b>【関】</b> 「コンピューターに支援された設計」という意味を持つCADを利用し、製図を行う課程を考える。 <b>【思】</b> 基本的な操作を活用し、図形処理や作図を行う。 <b>【技】</b> 人間とコンピューターが入力装置・出力装置を用いて情報をやり取りする対話方式を学ぶ。 <b>【知】</b> 図形処理や作図を行うことにより製図の基本知識を理解する。	この単元を自己評価してみよう A B C

↓ 3	Ⅲ 電子回路の製作	多機能デジタル時計の製作	<p>【関】電子工作に興味をもって取り組む。</p> <p>【思】電子工作の動作不良について、自分で解決できる。</p> <p>【技】半田付け作業ができる。電子部品の管理、検査ができる。</p> <p>【知】半田の素材と合金についての基礎的な知識を習得する。テストの取り扱いについての基礎を習得する。電子部品の種類や回路図記号など、簡単な回路図を読むための基礎的な知識を習得する。</p>	この単元を 自己評価してみよう A B C
--------	-----------	--------------	--	-----------------------------

【関】は「関心・意欲・態度」、【思】は「思考・判断・表現」、【技】は「技能」、【知】は「知識・理解」をあらわす。