

科目名	生産方法論			
授業形態	講義	学年	2	
開講時期	2021年度 後期	単位数	2	
担当教員	近藤 康雄			
内容および計画	<p>生産方法論は、私たちが日々の生活で使っているモノが「いつ、どこで、だれが、どのように作っているか」を学ぶ科目です。ほとんどのモノは「工場」で作られていることから、本科目は「工場の仕組み」を学習するところから始まります。次に、日常よく見かける素材である、金属、樹脂（プラスチック）およびセラミックスでできた製品の作り方と特徴を学び、素材の種類で製品の作り方や形が決まることを理解してもらいます。さらに、後半では、モノづくりと環境・安全の関わりや知的財産権について学習します。全体として、①モノづくりは日本の「大国柱」、②素材の種類で製品の作り方や形が決まる、③地球環境や安全を守るにはモノづくりが必要不可欠、であることを修得してもらいます。</p>			
1	ガイダンス			
2	100均グッズを分解してみる			
3	金属とプラスチックの性質の違いを考える			
4	身のまわりの製品に使われている部品はどうやって作られているのか？			
5	コピー用紙に10円玉は何枚のせられるか？			
6	コピー用紙を強くする最強の折り方を考えてみる			
7	コピー用紙を pasta に変えて見たら？			
8	pasta とマシュマロでタワーを作ってみる。強い骨組み構造とは？			
9	身のまわりの製品の組み立て方を考えてみる			
10	一人で製品全体を組み立ててみる。“ブロックを使って体験してみる”			
11	流れ作業は、本当に効率的なのか？			
12	ブロックを使って、流れ作業を体験し、流れ作業の問題点を考えてみる			
13	理論に基づくモノづくり－紙飛行機を例に－			
14	紙飛行機の飛び方を自由自在に変えてみる			
15	5S活動とは何か？効率よくモノをつくるための基本			
教科書				
	タイトル	著者名	出版社	発行年
必要に応じて資料を配付します				
参考書	松林光男・渡部 弘編著：工場のしくみ 日本実業出版社 ISBN978-4-534-03780-0 石田正明：試作への挑戦 コロナ社 ISBN4-339-07685-6			
成績評価				
	評価方法			割合(%)
	レポート提出			25
	出席状況			25
	最終課題			50

学習到達目標	工場におけるモノの作り方の概略が説明できる 金属、樹脂、セラミックス製品の作り方と特徴が説明できる 環境や安全に配慮したモノづくりとはどのようなものを説明できる
先修条件	
実務経験	
その他	