

教科	工 業	科目	機械工作	単位数	2 単位	学年	1 学年
学科	機械造船科	コース		教科書	機械工作 1（実教出版）		
副教材							
学習 目標	1 機械工作に関する基礎的な知識と技術を理解する。 2 機械のしくみや機械をつくる技術を自然法則と関連付けて考察し、科学的、工学的思考力を養う。 3 機械工作を機械材料、計測、生産管理を含めて総合技術として学び、実際に活用できる能力と態度を身に付ける。						

		学習内容	学習活動・学習のねらい	評価の観点			備考
				知 技	思 判 表	主 体	
1 学 期	4 月	第1章 工業計測と測定用機器 1 計測の基礎	・基本的な測定用語と工業計測の意義が理解できる。			◎	
	5 月	2 測定器	・精度・感度とそれらの関係等、最適な計測器の選択の仕方を理解し、測定器を適正に選択する能力を身に付けることができる。			◎	
		3 長さの測定	・いろいろな長さの測定器の原理と構造を把握し、それを適切に選択し、適正に利用することができる。	○	○		
	6 月	4 三次元形状の測定	・三次元測定の原理と方法などを把握し、幾何公差が及ぼす影響を考えることができる。	○			
	7 月	5 表面性状の測定	・表面性状とその表しかた及び測定の原理を把握し、表面性状の影響について考えることができる。	◎			
		6 質量と力の測定	・質量と力、測定器の種類と原理などを把握し、適切な利用法を理解することができる。	○	◎		
2 学 期	8 月						
	9 月	7 温度の測定	・温度計の種類と原理などを把握し、適切な利用法を理解することができる。	○			
	10 月	第2章 機械材料 1 材料の機械的性質	・機械材料に望まれる性質や機械材料の種類、機械的性質を理解し、機械材料の適切な選択と使用方法を把握する。また、これらの加工にともなう機械材料の機械的性質・変形などにまで思考が及ぶように、機械材料の機械的性質などを具体的に理解できる。		○	◎	
	11 月	2 金属の結晶と加工性	・金属・合金の結晶構造と状態変化、金属材料の変形と結晶、金属材料の加工性などを理解し、機械材料の適切な選択と使用方法を把握できる。また、後で鍛造・溶接・鍛造・切削加工・研削加工などを学ぶ際に、これらの加工に伴う機械材料の機械的性質・変形・結晶・状態変化などにまで思考が及ぶように、機械材料の機械的性質などを具体的に考察することができる。	○	◎		
3 学 期	1 月	3 鉄鋼材料	・機械材料として多く使われる炭素鋼、合金鋼、鋳鋼、鋳鉄の性質、組織、種類、特徴、用途および加工性などを把握させたいうえで、それぞれの違いを理解し、それらを適切に活用できる能力を身に付けている。	○		◎	
	2 月	4 非鉄金属材料	・非鉄金属材料を適切に活用できる能力を身に付けている。	◎			
		5 非金属材料	・いろいろな非金属材料の種類、特徴、加工法、用途、再活用を把握し、非金属材料を適切に活用できる。	◎			
	3 月	6 各種の材料	・機能性材料の働き、特徴等を把握し、色々な機能性材料を適切に活用できる。	○	○		

※ 評価の観点欄は、重点的に評価する項目に◎、評価する項目に○を記入している。

評価方法	[課題・提出物等] プログラムやその実行結果をプリントアウトした用紙、課題レポートなどの提出 [評価方法] 考査評価、提出物評価、学習の取込み状況評価などの総合評価
------	---