

教科・「科目」	工業・「機械工作」	単位数	学習形態	学年	履修学科、必修・選択の別等
		2	座学	2	機械科選択科目

1. 目標と評価規準

目標	材料の性質や加工法、生産のしくみとその管理などを学び、基礎的・基本的な知識と技術を修得し、発展する科学技術に柔軟に対応できる能力を身につける。		
評価の観点と比重	評価規準		評価の方法
関心・意欲・態度 (20%程度)	機械工作にかかわる基礎的な技術への関心と、その習得に意欲があり、合理的な生産方法を企画し、実際に活用する態度を身につけている。		学習状況 ノート提出 課題提出等
思考・判断・表現 (15%程度)	機械工作にかかわるさまざまな事象やそれに関連する問題点を把握して分析し、これまでに習得した知識や技術などを活用する能力を身につけている。また、そこで得た知識や経験を基にした発表を行う能力を身につけている。		ノート整理 課題提出 意見発表 定期考査等
技能 (15%程度)	機械工作にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用する能力を身につけている。		課題提出 小テスト 定期考査等
知識・理解 (50%程度)	機械工作の基礎的な知識や技術の理解はもとより、ものづくりのいろいろな場面での問題解決を試みることができるようにそれらを相互に関連させて理解する能力を身につけている。		定期考査等
使用教材等	実教出版 機械工作 I		

2. 年間指導計画

学期	月	単元・教材名	主な学習内容	ICT利活用
1 学期	4	第1章 機械工業のあゆみ 第3章 鋳造	機械工業がどのような過程を経て進歩してきたかを理解する。 古来より金属を溶かして製品を作る鋳造の特徴を理解し、ものづくりの導入として興味関心をもって学習に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> ・図や動画などを電子黒板に提示する。 ・問題の解決手順などを電子黒板に提示する。 ・学習用パソコンを用いて演習問題・図や動画などを電子黒板に提示する。 ・演習問題等を学習用パソコンを用いて解答する。
	5	第2章 機械材料とその加工性	材料と加工の関係に重点をおき、機械材料の適切な使用ができるようにする。 機械材料の性質と種類	
	6		炭素鋼 ・合金鋼・鋳鉄	
	7		非鉄金属材料	
2 学期	9	第2章 機械材料とその加工性	材料と加工の関係に重点をおき、機械材料の適切な使用ができるようにする。 非金属材料・接着剤	
	10		機能性材料・複合材料	
	11	第4章 溶接	各種の溶接法を把握し、その原理や熱源の違いにより分類して学習する。 金属の結合と溶接・ガス溶接とガス切断	
	12		アーク溶接とアーク切断 抵抗溶接・その他の接合法	
3 学期	1	第4章 溶接	各種の溶接法を把握し、その原理や熱源の違いにより分類して学習する。 溶接の計画と管理	
	2	第5章 塑性加工	塑性加工の特徴を把握し、身近な製品の観察によって理解する。 塑性加工のあらまし・鍛造・プレス加工	
	3	第6章 表面処理	表面処理の目的や種類および工程を把握する。	

備考	
----	--