

平成 31 年度 工業科 (電子機械)

教科	工業 (機械)	科目	機械工作	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	新機械工作 (実教出版)						
副教材等							

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・ものづくりのための材料選択を適正に行えるよう材料の特徴をとらえさせ、実例を挙げながら指導する。また、最近の技術を紹介し、興味づけをしながら進行する。

2 学習の到達目標

- ・ものづくりに必要な材料の性質・用途に関する知識を習得させる。
- ・材料の加工法や加工機の原理、構造、取扱方法についても理解させ、実際に活用する能力と態度を身につけさせる。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

観 点	a: 関心・意欲・態度	b: 思考・判断・表現	c: 技能	d: 知識・理解
観 点 の 趣 旨	機械工作に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	機械工作に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	機械工作に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	機械工作に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評 価 方 法	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する	学習状況の観察 定期考査 出席、授業態度 プリント課題、ノート等から評価する
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に 5 段階の評定にまとめます。 学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。				

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1	工業計測・切削加工	●工業計測 ・計測の基礎 ・実際の計測 ●切削加工 ・切削による加工 ・フライスによる加工	◎ ○ ○ ○	○ ◎ ◎ ◎	○ ◎ ○ ○	◎ ○ ◎ ◎	a: 測定・各種測定器・切削加工について知識を得ようと意欲的に取り組んでいる b: 自ら教科書等で調べて発表したりしている c: 各種測定器の感度や制度・加工にともなっておこる現象を原理的に理解している d: 測定・各種測定器・切削加工を理解し、的確に表現することができる	学習状況の観察 定期考査 出席 授業態度 プリント課題 ノート等から 評価する
2	切削加工・溶接・接合	●切削加工 ・穴あけ ・その他の切削加工 ・切削工具 ・切削加工の効率 ●溶接・接合 ・溶接 ・接合	○ ○ ◎ ○	◎ ◎ ○ ◎	◎ ◎ ○ ○	◎ ◎ ◎ ◎	a: 切削加工・接合・溶接について知識を得ようと意欲的に取り組んでいる b: 自ら教科書等で調べて発表したりしている c: 加工にともなっておこる現象を原理的に理解している d: 切削加工・接合・溶接を理解し、的確に表現することができる	
3	機械材料	●機械材料 ・鉄鋼材料 ・非鉄金属材料 ・非金属材料	◎ ◎ ◎	○ ○ ○	○ ○ ○	◎ ◎ ◎	a: 材料の機械的・物理的性質、金属や合金の結晶仕組みについて興味・関心をもち、意欲的に取り組んでいる b: どのような材料がどのような用途に適しているかを自ら考え判断することができる c: 各種材料の特性を活かすための加工・製作方法について理解できている d: 材料の種類・組成・組織・性質について理解し、基本的な知識が身についている	

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

- ・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。