

教科：工業

科目：機械工作

単位数：1 単位

対象学年組：第2学年 2組

教科担当者：(2組：石井英之)

使用教科書：(7実教 工業708・709 機械工作1・2)

教科 工業

の目標：

【知識及び技能】工業の各分野について理解するとともに関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を合理的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として、人間性を育み、自ら学び、工業の発展に取り組む態度を養う。

科目 機械工作

の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
機械工作の基礎的な知識や技術の理解し、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できる。	機械工作にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し、それに対処するために、これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに、そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。	機械工作にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲があり、合理的な生産方法を企画し、実際に活用しようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	A 計測の基礎・測定器・長さの測定等 【知識及び技能】 工業計測の意義や測定値と誤差の本質をとらえ、ものづくりの中で活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 工業計測の意義や測定値と誤差の本質を表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 基本的な用語を理解して、工業計測の意義を把握し、合理的な計測をしようとしている。	・指導事項 ・単位の数的処理について ・測定と計測の違いについて ・測定の分類について ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 工業計測の意義や測定値と誤差の本質を理解している。 【思考・判断・表現】 測定値と誤差の本質を理解し、表現するしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 基本的な用語を理解して、工業計測の意義を把握し、課題を取り組みをしている。	○	○	○	3
	B 機械材料の機械的性質 【知識及び技能】 機械材料の種類や性質について理解し、機械材料を適切に活用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 いろいろな場面に適用してその種類や性質についての理解を深めるとともに、機械材料の性質と種類について発表することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 工業製品の高度化や品質の改善に及ぼした影響および材料の種類とそれに望まれる性質を把握しようとしている。 定期考査	・指導事項 ・機械材料に望まれる性質 ・主な機械材料の種類と分類 ・機械的性質 ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 機械材料に望まれる性質、機械材料の種類、機械的性質を理解し活用している 【思考・判断・表現】 機械材料の種類、性質、用途などを理解させ、機械材料を適切に活用する方法を表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 工業技術基礎・実習などの加工法を機械的性質と結び付け表現しようとしている	○	○	○	3
	C 金属の結晶構造・状態変化 【知識及び技能】 金属材料の結晶構造と状態変化の関係について、金属材料を適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 金属材料の結晶構造と状態変化、金属材料の加工性を関連付け表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 金属材料のと特徴とそれに望まれる性質、結晶と状態変化や、変形と結晶などの基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	・指導事項 ・金属の結晶構造について ・金属の状態変化について ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 金属材料の結晶構造と状態変化の関係について、金属材料を理解して活用している 【思考・判断・表現】 金属材料の結晶構造と状態変化、金属材料の加工性を関連付け活用方法など表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 工業技術基礎・実習などの加工法と金属の加工性について、結び付け表現しようとしている	○	○	○	3
	D 合金の状態変化と結晶構造 【知識及び技能】 合金材料(二元)の結晶構造と状態変化の関係について、合金材料を適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 合金材料の結晶構造と状態変化、合金材料の基礎的な事柄を表現することができる 【学びに向かう力、人間性等】 合金が工業製品の高度化や品質の改善に望まれる性質、結晶と状態変化や、変形と結晶などの基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	・指導事項 ・合金の結晶構造について ・合金の結晶構造について ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 合金材料(二元)の結晶構造と状態変化の関係について、合金材料を理解して活用できる 【思考・判断・表現】 合金材料の結晶構造と状態変化、合金材料の基礎的な事柄を理解して表現することができる 【主体的に学習に取り組む態度】 工業技術基礎・実習などの加工法と合金材料について、加工法や使用工具等を結び付けて表現することができる	○	○	○	3
	E 合金の組織(全率固溶型の組織) 【知識及び技能】 冷却曲線と平衡状態図の関係と状態変化による組織と組成について適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 冷却曲線と平衡状態図の関係と状態変化による組織と組成について、基礎的な事柄を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 合金が工業製品の高度化や品質の改善に望まれる性質、結晶と状態変化や、変形と結晶などの基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。 定期考査	・指導事項 ・合金(固溶型)の組織について ・合金(固溶型)の組成について ・二元合金の平衡状態図について ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 冷却曲線と平衡状態図の関係と状態変化による組織と組成について、理解して活用できる 【思考・判断・表現】 冷却曲線と平衡状態図の関係と状態変化による組織と組成について基礎的な事柄を理解して表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 結晶と状態変化や、変形と結晶などの基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	○	○	○	6
2 学 期				○	○		1

