※令和４年度以降入学生用

学校番号	3015

令和８年度　工業科（　機械系　）

教科	工業	科目	機械工作	単位数	2 単位	年次	2 年次
使用教科書	工業 708・709「機械工作 1・2」（実教出版）						
副教材等	機械工作 1・2　演習ノート（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

工業界で活躍するために必要になる工業材料について学ぶことが学習の主な内容となります。産業界では、材料を加工して機械、乗り物、橋梁や建築物などのいろいろなものをつくり、人々の生活を支え、豊かにしています。これらに使用される材料の性質や用途を知ることは、機械技術や機械設計ではとても大切なことになります。機械技術に携わる者は、必ず材料についての知識が必要になります。そして、これらの材料をどのようにして加工すれば求められる製品を製造することができるかを知ることも大切なことです。このような製品の材料になる機械材料の種類、性質や用途をしっかり学んでいきましょう。

2　学習の到達目標

現代社会で使用されている主な材料や機械加工技術などの機械工作に関する知識と技術を習得させ、生産現場における機械工作の知識と理解の重要性を認識しながら、学びに向かう力や、実際に活用する能力を育てるとともに、周囲との協調性を保つための人間性を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	機械工作にかかわる基礎的な知識や技術の理解はもとより、ものづくりの色々な場面で活用できる。	機械工作に係わるさまざまな事象や問題点を把握して分析し、それに対応するために、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。	授業準備と心構えを持って授業に臨み、機械工作に関する広い視野をもつことをめざして、自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組もうとしている。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	機械工業のあらまし	1 機械工業のあゆみ 2 機械製品の製造	a: 機械工業が社会に及ぼした影響や機械製品の製造方式のあるべき姿を理解している。 b: 機械工業が社会に及ぼした影響や機械製品の製造方式を適切に理解し、関連知識の習得に取り組んでいる。 c: 機械工業や機械製品の製造方式に関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度が真剣である。	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テストト	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テストト	観察 振り返りシート
	機械材料とその加工性	1 機械材料の性質と種類 2 炭素鋼	a: 機械材料の種類や性質について理解し、ものづくりの中で機械材料を適切に活用できるよう理解している。 b: 機械材料について把握した事柄を色々な場面に適用してその種類や性質についての適切に理解を深めることができている。 c: 機械材料の種類や性質について関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度が真剣である。	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テスト	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テスト	観察 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

後期	機械材料とその加工性	1 合金鋼 2 鋳鉄 3 非鉄金属材料 4 非金属材料 5 機能性材料 6 複合材料	a: 機械材料の種類や性質について理解し、ものづくりの中で機械材料を適切に活用できるよう理解している。 b: 機械材料について把握した事柄をいろいろな場面に適用してその種類や性質についての適切に理解を深めることができている。 c: 機械材料の種類や性質について関心をもち、意欲的に学習に取り組み、学習態度が真剣である。	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テスト	演習課題 定期考査 確認テスト 単元テスト	観察 振り返りシート

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度