※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　工業科（機械科）

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	実教出版　機械工作２						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年次から授業で学んできている機械工作１に引き続き、機械材料の加工性の分野の切削加工を中心としたことを学んでいき、砥粒加工、特殊加工分野も学んでいく。また本校の生徒の大半が将来高校を卒業し、就職していくこともあり、授業の中で企業の職種、仕事内容、労働体系、将来性、企業の方針の話も含んだりしながら展開しています。また資格等についても将来につながることなども話し、非常に興味を持てるように、社会との関連性を含みながら学習しています。

2　学習の到達目標

機械工作の理論の考え方を理解し、ものづくりをおこなうための考える資質・能力を以下の通り育成することを目指す。

（１）機械工作における知識や技術を理解し、切削理論や加工原理について理解する。
それらを踏まえて関連する技術を身に付け、実習についての実技を関連させ理解出来るようにする。

（２）機械工作の知識を活用して、工業技術者として必要な機械材料の加工性や機械装置の要素を理解し、論理的に考察する力を身に付けることができる。

（３）機械工作の重要性を認識し、積極的に自ら学び、主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。
企業が行っていることや、世の中の注目されている事柄など様々な加工分野を学ぶ。
また、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

3　学習評価（評価基準と評価方法）

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切削理論についての知識を身に付け、機械工作の意義や役割について理解し、実習についての実技を関連させ理解できる。加工原理についての知識と、実習についての実技を関連させ理解できる。	必要な機械材料の加工性や機械装置の要素を理解し、論理的に考察する力を身に付けることができる。特に、機械実習との関連性を持たせ実習の授業で体験できたことを発表することができる。	機械工作にかかわる基本的な知識、技術に関する関心、企業が行っていることや、世の中の注目されている事柄などを主体的に考えようとしている。また、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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)
1学期	切削加工	1 切削加工のあらまし 2 切削工具と工作機械 3　切削理論 4　その他の工作機械	a 切削加工について概要を理解。切削理論、抵抗について理解している。 b 切削工具の種類、特徴、性質等について理解 c 切削理論について理解。 d 工作機械の種類、用途について理解。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート レポート	授業ノート レポート 授業態度の確認 授業中の発言
	砥粒加工	1　砥粒加工の分類 2　研削加工 3　砥石車について 4　その他の研削加工	a 砥粒加工の分類や研削加工、砥石車について理解している。 b 砥粒加工かかわる様々な特徴や特性を把握して分析し、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。 c その他の研削加工についてのかかわる知識をいろいろな場面で活用でき、意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート レポート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言
2学期	機械材料について	機械材料の性質 炭素鋼の種類と用途 機械材料の種類 炭素鋼 合金鋼 鋳鉄 非鉄金属 非金属 鋳造 溶接塑性加工など	a:機械材料にかかわる材料の性質や炭素鋼の種類と用途について理解している。 b:機械材料にかかわる様々な特徴や特性を把握して分析し、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。 c:機械材料にかかわる知識をいろいろな場面で活用でき、意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言

※令和４年度以降入学生用

3学期	非鉄金属材料	非鉄金属材料 機械材料	a:機械材料にかかわる非鉄金属材料について理解している。 b: 非鉄金属材料にかかわる様々な特徴や特性を把握して分析し、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。 C: 非鉄金属材料にかかわる知識をいろいろな場面で活用でき,意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト	定期考査 授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言	授業ノート 授業態度の確認 授業中の発言

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