学校番号	3011

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	３年次
使用教科書	315「機械工作 1」　316「機械工作 2」　（実教出版）						
副教材等	機機械工作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）

副教材の機械工作Ⅱのノートを活用して授業をすすめます。ノートをしっかりとりましょう。また、黒板に書かれたことを写すだけでなく、授業中に語られた先生の言葉から必要なことをノートにメモしたり、大事な項目に赤線を引いたりして自分なりのノートを完成させましょう。

教科書には、挿絵や写真および表が数多く載せられています。教科書を必ず開き、先生の説明をそれらのものを見ながら聞いて、ノートの完成に活用し、理解を深めましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】

様々な加工法および機械加工（工作法）、様々な工作機械の特徴を理解し、それぞれを適切に活用できる能力を身につける。

【思考力、判断力、表現力等】

本校の機械系専科実習で学習した内容を理論的にまとめ、社会で活用されている技術を紹介しながら、専科実習の理解を深めると共に社会で活用できる機械工作に関する知識を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】

機械工作の知識・技能の習得に向けて意欲的に取り組むとともに協働的に取り組む態度を養う。

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	・機械工作に関する学習を通して、機械に関する基礎的な知識と技術を理解し，工業の発展と調和のとれたありかたや、現代社会における機械工業の意義や役割を理解している。 また，その成果として，ものづくりでのいろいろな場面で問題解決を試みることができるように相互に関連させて理解している。	・機械工作に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深め，基礎的基本的な知識と技術を活用して適切に判断し，創意工夫する能力を身に付けている。また，その成果を適切に表現することができる。	・身近な製品に関心を払うなどして，機械工作に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち，その習得に向けて意欲的に取り組むとともに実際に活用しようとする創造的実践的な態度を身に付けている。

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。

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	溶接と接合・塑性加工	4 溶接(工作Ⅰ)	a: 溶接について、実習で体験した事柄と関連付けて総合的に溶接理論を学び, 適切に活用できるように理解している。 b: 溶接について理解した事柄を身近な工業製品を見ながら、その溶接法や性質についての理解を深める。 c: 溶接について、ノートにまとめたり，説明することができる。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・ノートの提出によりその内容から主体的な態度を計る
		5 塑性加工(工作Ⅰ) 6 表面処理(工作Ⅰ)	a:塑性加工の基礎を理解し、様々な塑性加工法を説明できる。 表面処理法を説明できる。 塑性加工に使用される機械の特徴を理解し，図解できる。 b:様々な塑性加工法、機械について、ノートにまとめられている。 表面処理の特徴を理解し, 説明できる。 c:様々なところで利用されている塑性加工品について関心を持ち, 意欲的に学習に取り組もうとしている。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・ノートの提出によりその内容から主体的な態度を計る
2	切削加工・砥粒加工	7 切削加工(工作Ⅱ) ・切削工具 ・切削条件 ・切削理論 ・切削工作機械	a:切削加工に用いられる刃物の望まれる性質を理解している。 各種工作機械の切削条件を把握し加工に合った選定ができる。 b:各種切削工作機械を理解することにより、ものづくりにその知識を生かす事ができる。 c: 実習で体験した切削法の理論を理解しようとしている。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・ノートの提出によりその内容から主体的な態度を計る

		8 研削加工(といし)	a:研削加工の種類やそれぞれの性質などを把握し，用途に合った活用ができるように理解している。また、使用するといしについても製造法、種類や性質などを把握し，用途に合った活用ができるように理解している。 b:研削機械・といしの特徴や用途についてまとめ，説明することができる。 各種といしを比較し説明することができる。 c:各種研削加工の特徴に関心を寄せ、身近な製品を観察することによって理解しようと意欲的に学習に取り組もうとしている。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・ノートの提出によりその内容から主体的な態度を計る
3	工業計測と計測用機器	9 工業計測	a:各種計測機器の特徴などを把握し，用途に合った活用ができるように理解している。 b:各種計測機器の特徴等についてまとめ，説明することができる。 c:各種計測機器の特徴を知り，身近な鋳造製品に関心を寄せ、その観察によって理解しようとしている。	・学習状況の観察 ・試験時に知識を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・試験時に思考を問う問題を50%入れ計る	・学習状況の観察 ・ノートの提出によりその内容から主体的な態度を計る

※　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