※令和３年度以前入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系「機械技術専科」）

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	機械工作２（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）

身の回りにある物の多くは、何らかの加工が施されています。例えばホッチキスを取り上げても、プラスチック、プレス加工された金属、バネ、金属の細いシャフトなどで構成されています。
機械工作の授業では、こういった様々な部品の材料選択や適切な加工法などについて学習し、将来、技術者となるための基礎的な知識を学びます。
・教科書の内容を、授業で理解しながらまとめていく授業です。授業中に、図やグラフが出てきますので、丁寧に書き写し、定規を使ってまとめる習慣をつけてください。
・授業中に積極的に発言及び質問するよいでしょう。
・ノートやワークシートなど提出物が定期的にあります。
・実習で学習する内容も含まれていますので、普段の実習で学んだことを復習しましょう。

2　学習の到達目標

1　機械工作の切削理論に関する基礎的な知識と技術を理解する。
2　機械加工の基礎となる測定器について学ぶ。
3　機械工作を機械材料，計測，生産管理を含めて総合技術として学び，実際に活用する能力と態度を身につける。
4　生産計画や管理について学ぶ

3　学習評価(評価規準と評価方法)

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。	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。	機械加工における切削理論や測定について知識や技術を、分かりやすくまとめることができる。測定器を正確に読める。	機械工作にかかわる切削理論や知識をいろいろな場面で活用できる。生産計画や管理について理解している
評価方法	授業準備状況 授業への参加状況 学習状況の観察	発問に対する解答 ワークシート	ノート	定期考査 確認テスト

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３年度以前入学生用

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		
一学期	切削加工	切削加工 ・切削加工のあらまし ・切削工具と工作機械 ・切削理論 ・その他の工作機械	○			○	a ：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る。 d ：切削加工の概要や切削理論、切削抵抗、切削工具の種類と特徴について理解している。 また、超硬合金工具鋼など硬質材料工具の性質や用途を理解している。	授業準態度 出席状況 学習状況の観察 発問に対する回答 ノート 定期考査
二学期	工業計測と計測機器 生産の計画と管理	工業計測と計測用機器 ・測定器と誤差 ・計測器の性能 ・計測器の構成 生産の計画と管理 ・生産管理のあらまし ・工程管理 ・品質管理と検査	○ ○	 ○	○	○ ○	a ：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る。 b ：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。 c ：測定器を正確に読める。 d ：計測と測定、直接測定と間接測定、絶対測定と間接測定などについて理解している。また、生産管理や工程管理、品質管理の目的・手法について理解している。	授業準態度 出席状況 学習状況の観察 発問に対する回答 ノート 定期考査
三学期	機械加工と生産の自動化	機械加工と生産の自動化 ・取付具、ジグ ・機械の専用化、自動化 ・新しい生産方式とシステム技術	○	○		○	a ：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。 b ：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。 d ：いろいろな生産の形態や工程管理、品質管理の目的・手法について理解している。	授業準態度 出席状況 学習状況の観察 発問に対する回答 ノート 定期考査

※令和３年度以前入学生用

※　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）について〇を付けている。