

単位数	2	学科（型） 学年	機械科 3 年	教科書 副教材等	機械工作 1・2（実教出版） 就職問題集
学習目標		材料の加工性や各種の工作法など機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得し、JIS や ISO の動きなどもとらえて合理的な生産方法を企画し、実際に活用する能力と態度を身に付ける。			
学期	学習内容			学習のねらい	
1	<就職問題集> 材料試験、金属材料、材料記号 熱処理、切削・研削加工、溶接、鋳造 第 6 章 切削加工 1 節 切削加工の分類 2 節 おもな工作機械と切削工具 3 節 切削工具と切削条件の選定 4 節 切削理論 5 節 工作機械の構成と駆動装置 第 7 章 砥粒加工 1 節 分類、2 節 研削、3 節 砥石車 5 節 遊離砥粒による加工			・就職問題集により 1・2 年次の学習内容の確認および復習を行い、理解を深める。 ・いろいろな加工法との対比のなかで切削加工の特徴を理解し、切削加工を適切に活用できる能力を身に付ける。 ・切削加工中の工作機械の運動、工作機械と切削工具との関係、切削工具の種類と特徴を把握し、各種の切削工具や工作機械を適切に活用できる能力を身に付ける。 ・工作機械の構造を把握し、取り扱い方を身に付ける。 ・砥粒加工における研削と研磨の違いと、概要を把握する。 ・切りくずや切れ刃の自生作用を理解する。	
2	第 8 章 特殊加工と三次元造形技術 1 節 特殊加工、2 節 熱的 3 節 化学的、4 節 力学的 5 節 三次元造形技術 第 9 章 表面処理 1 節 めっき 2 節 化成処理と陽極酸化処理 3 節 いろいろな皮膜処理 4 節 鋼の表面硬化			・特殊加工の概要と種類、とくに加工エネルギーの分類を理解する。 ・放電加工、電解加工、液体ジェット加工の加工原理を理解し、適切に活用できる能力を身に付ける。 ・めっきの目的、種類、原理、特徴および留意事項を理解し、めっきを適切に活用できる能力を身に付ける。 ・化成処理、陽極酸化処理、皮膜処理、鋼の表硬化について、適切に活用できる能力を身に付ける。	
3	第 10 章 生産計画・管理と生産の効率化 1 節 生産計画と管理 2 節 管理システム 3 節 品質管理と検査 5 節 生産の効率化 <機械工作のまとめ>			・ものづくりを合理的に進める方法を理解する。 ・品質管理の目的を理解し、適切な品質管理ができる能力を身に付ける。 ・作業時間を短縮して生産の効率化がはかれるような能力を身に付ける。	
評価の観点		内 容			
知識・技術		・機械工作に関する基礎的な知識と技術を理解できている。			
思考・判断・表現		・機械のしくみや機械をつくる技術を自然法則と関連付けて考察し、科学的、工学的思考力を身に付けている。			
主体的に学習に取り組む態度		・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、実際に活用できる能力と態度を身に付けている。			
評価方法	学習状況は、「知識・技術」、「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」の観点で評価します。 具体的には、年間 5 回の定期考査の結果や小テストをもとに、学習内容の理解度、定着度を評価します。また、課題や提出物、授業態度や取り組む姿勢、発表内容など、学習内容を思考・判断した過程や結果のまとめや表現について総合的に評価します。				
学 習 に 対 す る ア ド バ イ ス と 留 意 事 項					
○ 定期考査は授業の内容を中心に、ノート、教材プリントなどから出題します。また、対策プリントが配布された場合は各自でしっかり予習しましょう。 ○ 各考査後、成績不振者にはレポート及び追指導を行います。 ○ 授業では、ノートをとるだけでなく、よく話を聞き、考え、積極的に発表しましょう。 ○ 疑問点や分からなかったことは、そのままにせず質問しましょう。 ○ 予習→授業→復習のサイクルを守り、学習内容を定着させましょう。					