

教科・科目		対象学年	単位数	教科書
工業・実習		2・3 (継続)	8	新機械工作 (実教出版)
科目の概要と目標		工業に関する基礎的な技術を実際の作業を通して総合的に習得させ、技術革新に主体的に対応できる能力と態度を育てる。		
学期	単元	学習内容	到達度目標	
1 学期	1 旋盤作業	<ul style="list-style-type: none"> ・旋盤の基本操作 段付き作業 テーパ削り 中ぐり削り はめ合わせ部品の加工 ・加工部品の計測 	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的な操作を通じて取扱を習得する。 ・作業手順の理解を深め要素作業を習得する。 ・安全作業を習得する。 ・基礎的な工作測定のかたを習得する。 ・測定器の原理・構造を理解し、正しい測定法を習得する。 	
2 学期	2 フライス加工 3 MC作業	<ul style="list-style-type: none"> ・スコヤの製作 フライスの基本操作 直方体の製作 メタルソーによる 溝加工 リベットによる結合 平面研削作業 ・MCの概要 ・MCの基本命令 プログラム演習 MCの基本操作 ネームプレートの作成 プログラム作成 プログラム転送 加工 	<ul style="list-style-type: none"> ・製作図より図面を読み、加工方法を理解する。 ・フライス盤の構造や取扱い、切削運動を理解する。 ・立てフライス盤の基本的な作業を習得し、鋳鉄切削を理解する。 ・横フライス盤の基本的作業を習得する。 ・リベット結合を理解する。 ・平面研削盤の構造の理解と基本的な操作方法を習得する。 ・MCの特徴・機能を理解する。 ・MCの基本命令を理解する。 ・MCプログラムを習得する。 (Gコード、Mコード) ・基本的な操作を通じて取扱を習得する。 ・ネームプレートをデザインする。 ・MCプログラムの作成・シミュレーションができる。 ・プログラムを転送する。 ・作品製作をする。 	
3 学期	4 シーケンス制御	<ul style="list-style-type: none"> ・制御の概要 ・リレーシーケンス制御 ランプ点灯回路 自己保持回路 ・PC制御 PCの基本操作 PCの基本命令 PCのプログラム 演習 ラダー図の作成 信号機 エアーシリンダ制御 	<ul style="list-style-type: none"> ・制御の概要を理解する。 ・リレーシーケンスの概要、シーケンス図を理解する。 ・シーケンス図の作成・回路結線を理解する。 ・制御機器を理解する。 ・PC制御の概要、ラダー図を理解する。 ・PCの基本操作を習得する。 ・PCの基本命令を理解する。 ・PCのプログラムを習得する。 ・ラダー図の作成法を習得する。 (I/Oの割付、ラダー図の作成、 プログラム作成、動作の確認) 	