

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書
工業	工業技術基礎	3	1	電気	必修	工業技術基礎 実教出版

1. 学習の到達目標

工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。

2. 学習の評価

評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
評価の規準	工業に関する基礎的技術について関心を持ち、その改善・向上を目指して意欲的に取り組むとともに、社会発展を図る創造的、実践的な態度を身につけている。	工業技術に関する諸問題の適切な解決を目指して広い視野から自ら考え、基礎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つけている。	工業の各分野に関する基礎的な技術を身に付け、安全や環境に配慮し、実際の仕事を合理的に計画し、適切に処理するとともに、その成果を的確に表現することができる。	工業各分野に関する基礎的な知識を身につけ、工業の発展と環境との調和の取れた在り方や現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評価の方法	出席状況、授業態度、学習の取り組み状況、工作技能、作品などを総合的に判断して評価する。			

3. 教科からのメッセージ

工業高校へ入学して、これからの工業人、特に電気科として必要な基礎的な知識と技能を習得する教科である。プログラミング、作業工具の基礎、計測技術の基礎、回路工作の基礎および機械工作の基礎等の学習を経て最終目的の「ライントレースロボット」の製作をする。不慣れな作業が続き大変だが、作品ができあがったときの喜びは格別のものがある。

1年（工業技術基礎）年間計画表

単位数（2単位） 教科書（実教出版）

目 標	工業に関する基礎的技術を実験・実習によって体験させ、各分野における技術への興味・関心を高め、工業の意義や役割を理解させるとともに、工業に関する広い視野を養い、工業の発展を図る意欲的な態度を育てる。		
月	大項目	中項目	時数
4	情報処理・NC 機械の基礎	1. 工作機械全般の基礎 2. 数値制御工作機械についての基本操作 3. G 言語プログラミングにおける命令 4. G 言語によるプログラミングの基礎 5. コンピュータの基本操作	30
5			
6			
7	機械工作作業の基礎 （設計・製図・配線・計測・電子） ※4 班でローテーション	1. 製図の基礎 2. 測定器の基礎知識 3. 作業工具の基礎知識 4. 直流・交流回路の基礎知識 5. 回路計・オシロスコープの基礎知識 6. プリント配線の基礎知識 7. 論理回路の基礎知識 8. センサの基礎知識 9. 電子工作作業技術の基礎	48
8			
9			
10			
11			
12			
1	ライントレースロボットの製作	1. ライントレースロボットの原理 2. 図面による部品の製作方法や配線設計 3. ボール盤作業・ヤスリ作業・切断作業 4. 電子部品についての知識 5. 電子回路によるモータの制御方法 6. はんだ付け作業 7. 組立作業技術 8. 調整方法	27
2			
3			
計			105