

平成31年度 年間授業計画

1 学年・科目・単位数

第1学年 工業技術基礎 4単位

2 担当教員

3 教科・科目のねらい

工業に関する基礎的技術を実習、実験により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。

4 年間授業計画

〔各パートでの班編成で実施するため、下記に1週目の体制で示す〕

学期	単元（授業内容／時間）	重点項目	評価の観点
1	※各項目を16～24時間で行う。 1) 鋳造 鋳造は古くから用いられてきた加工技術である。鋳造の理論と加工法を学ぶ。加工法では砂型鋳造法で行いどのようにできて行くのかを学ぶ。 2) 電気 電気の基礎理論を学び、はんだ鍍(ゴテ)作業の練習を中心に進めライトレースカー製作しセンサー、回路の基礎理論を学ぶ。	※各項目共に①安全への理解、②自分と他者の安全の確保、③基本的な技術を学び、修得をしようとする姿勢や行動が取れることなどが必要です。 1) 鋳造 ・金属の変態(熔融→固溶)を用いた加工技術を学ぶ。 ・熱加工の安全の必要性を学び体得する 2) 電気 ・熱加工の安全の必要性を学び体得する。 ・電気や電子の製品の特性を学ぶ。	6に記入
2	3) 溶接 ガス溶接、アーク溶接の理論、溶接装置の安全な使用法そして技能を学ぶ。 4) 旋盤 切削加工の理論を学び、各種バイトまたドリルを使用し豆ジャッキを製作する。 5) 手仕上げ・計測 機械作業の基本である、やすりがけ、ケガキ等を学びスコヤ製作を行う	3) 溶接 ・金属の変態(熔融→固溶)を用いた加工技術を学ぶ。 ・熱加工の安全の必要性を学び体得する 4) 旋盤 ・工作機械の取扱を体得する。 ・金属加工の基本要素を学ぶ。 5) 手仕上げ・計測 ・工具の使い方を習得する。	6に記入
3	6) リサイクル工学 ペットボトルの洗浄、分別しペット樹脂を破砕する。破砕した樹脂をマテリアルとしてラベル等で色づけをし、廃プラスチック再生装置でフラワーポットを製作する。	・仕上げ作業の工程と働きそして重要性を学ぶ 6) リサイクル工学 ・環境への関心向上理解。 ・物質の変容や変化技術の体験。	6に記入

5 使用教科書・副教材他

工業技術基礎（実教） 機械実習1、2（実教） 自作プリント

6 評価方法・観点

出欠席、学習態度、実習、実験の成果、提出物等を総合的に判断し評価を行う。

※なお、上記は予定であり、行事等により一部変更になることがある。