| 学校番号 | 1208 |
|---|---|

# 平成 31 年度　　指導と評価の年間計画

| 教科 | 科目（講座名） | 単位数 | 指導学年 | 履修の条件 |
|---|---|---|---|---|
| 工　業 | 機械工作 | 2 | 2 | なし |

| 使用教科書 | 副読本等 |
|---|---|
| 新機械工作（実教出版） | なし |

| 準備物・費用等 | 必修／選択 | 全員履修 | セット | 自由選択 | 授業形態 | 講義 | 実技 | 実習 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| なし | | | ○ | | | ○ | | |

## 1．担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械工作では、機械技術の発展の概要を理解し、各種の工業材料の性質について理解を深めていきます。また、材料の加工性や各種の加工法など、機械工作に関する基礎的な知識と技術を修得し、実際に活用する能力を養うことが目的です。

## 2．学習の到達目標

機械工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、材料のもつ性質を理解し、適切に加工できる能力を育てる。

## 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 | 機械工作に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。 | 機械工作に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。 | 機械工作に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。 | 機械工作に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 |
| 評価方法 | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |

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。

## ４．学習の活動

| 月 | 単元（題材） | 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 | | |
| 4月<br>～<br>5月<br>中旬 | 第１章<br>製品をつくる | さまざまな材料 | ○ | | | ○ | a:学習内容の関連に関心をもち、意欲的に取り組んでいる<br>b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている<br>c:機械工作に関する基礎的・基本的な技能を身につけている<br>d:機械工作に関する基礎的知識や役割を理解している | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |
| | | 材料の加工 | ○ | ○ | | ○ | | |
| | 第２章<br>機械材料 | 鉄鋼材料 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | | 非金属材料 | | ○ | | ○ | | |
| 5月<br>下旬<br>～<br>7月 | 第３章<br>鋳造 | 鋳造法について | ○ | ○ | ○ | | a:学習内容の関連に関心をもち、意欲的に取り組んでいる<br>b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている<br>c:機械工作に関する基礎的・基本的な技能を身につけている<br>d:機械工作に関する基礎的知識や役割を理解している | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |
| | | 鋳造材料 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | 第４章<br>溶接・接合 | 溶接とは | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 接合 | | ○ | | ○ | | |
| 8月<br>下旬<br>～<br>10月<br>上旬 | 第５章<br>塑性加工 | 素材加工 | ○ | | | ○ | a:学習内容の関連に関心をもち、意欲的に取り組んでいる<br>b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている<br>c:機械工作に関する基礎的・基本的な技能を身につけている<br>d:機械工作に関する基礎的知識や役割を理解している | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |
| | | 成形加工 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | 第６章<br>切削加工 | フライス削り | ○ | ○ | | ○ | | |
| | | 穴あけ | | ○ | | ○ | | |
| 10月<br>中旬<br>～<br>12月 | 第７章<br>砥粒加工 | 研削加工 | ○ | | | ○ | a:学習内容の関連に関心をもち、意欲的に取り組んでいる<br>b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている<br>c:機械工作に関する基礎的・基本的な技能を身につけている<br>d:機械工作に関する基礎的知識や役割を理解している | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |
| | | 研磨加工 | ○ | | ○ | ○ | | |
| | 第８章<br>特殊加工と表面加工 | 特殊加工 | ○ | ○ | | ○ | | |
| | | 表面加工 | | ○ | | ○ | | |
| 1月<br>～<br>2月 | 第９章<br>生産の自動化 | 産業用ロボット | ○ | | ○ | ○ | a:学習内容の関連に関心をもち、意欲的に取り組んでいる<br>b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている<br>c:機械工作に関する基礎的・基本的な技能を身につけている<br>d:機械工作に関する基礎的知識や役割を理解している | 学習状況の観察<br>授業ノート<br>授業プリント<br>レポート、発表<br>課題提出　等 |
| | | 工場の自動化 | ○ | | | ○ | | |
| | 第１０章<br>工業計測 | 計測の基礎 | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | | 実際の計測 | ○ | ○ | | ○ | | |