

令和 2 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等	学習状況の観察 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等	学習状況の観察 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等	学習状況の観察 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりとともに評価し、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 ～ 5月 中旬	第1章 製品をつくる 第2章 機械材料	さまざまな材料 材料の加工 鉄鋼材料 非金属材料	○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	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 b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている 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 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等
5月 下旬 ～ 7月	第3章 鋳造 第4章 溶接・接合	鋳造法について 鋳造材料 溶接とは 接合	○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○ ○	 ○ ○	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 b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている 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 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等
8月 下旬 ～ 10月 月上旬	第5章 塑性加工 第6章 切削加工	素材加工 成形加工 フライス削り 穴あけ	○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	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 b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている 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 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等
10月 中旬 ～ 12月	第7章 砥粒加工 第8章 特殊加工と表面加工	研削加工 研磨加工 特殊加工 表面加工	○ ○ ○ ○	 ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	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 b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている 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 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等
1月 ～ 2月	第9章 生産の自動化 第10章 工業計測	産業用ロボット 工場の自動化 計測の基礎 実際の計測	○ ○ ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	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 b:学習内容が実際の現場や社会に与える影響を見出し、その解決に向け条件設定する能力が身についている 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 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 授業ノート 授業プリント レポート、発表 課題提出 等