※令和４年度以降入学生用

学校番号	T3014

令和５年度　工業科

教科	工業科	科目	(学)機械実習基礎	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・機械実習基礎は各実習を通して、機械加工に関する基本的な知識や技能を習得するとともに興味、関心、安全衛生など技術者としての倫理観についても学習しましょう。
・授業の中では、旋盤、フライス、溶接、鋳造の各学習において、機械加工の基礎技術を身に付けるとともに作品が完成するまでのプロセスを通して、様々な課題を発見し、問題を解決する能力を身に付けましょう。

2　学習の到達目標

機械実習を通じて技術者に必要な専門知識・技術を学ばせ、労働観・職業観に対する理解を深める。機械実習基礎では、旋盤、フライス盤、溶接、鋳造等の基本を学習することで、安全作業、製図から機械加工、組立までの基礎技術を身に付ける。

(1)　機械技術に関する幅広い知識を習得するとともに，関連する 技術を身に付けるようにする。
(2)　各実習の技術に関する課題を発見し，技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
(3)　機械実習を通して、技術の向上を目指して自ら学び，工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	機械技術に関する幅広い知識を習得し、実際の作業を通して総合的に理解するとともに、関連する技術を身に付けている。	各実習の技術に関する課題を発見し、機械産業に携わる者として科学的な根拠に基づき、技術の進展に対応し解決する力を身に付けている。	機械実習を通して、技術の向上をめざして自ら学ぶ意欲的な探究心と機械産業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を身に付けている。

※令和４年度以降入学生用

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

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期後期	旋盤	・安全作業 ・工具の使い方 ・測定器の取り扱い ・旋盤作業の基礎	a:工具の使用方法、旋盤の基本操作、基本的な加工ができる。 b:場面ごとに使用する工具を判断する力を身に付けている。図面を見て加工工程や切削条件を考える力を身に付けている。 c:機械加工に関心を持ち、課題に取り組むことができる。	・提出物 ・学習状況の観察 ・作品	・学習状況の観察 ・作品 ・自己評価	・学習状況の観察 ・自己評価 ・作品
	フライス盤	・安全作業 ・工具の使い方 ・測定器の取り扱い ・フライス盤作業の基礎	a:工具の使用方法、フライス盤の基本操作、基本的な加工ができる。 b:場面ごとに使用する工具を判断する力を身に付けている。図面を見て加工工程や切削条件を考える力を身に付けている。 c:機械加工に関心を持ち、課題に取り組むことができる。	・提出物 ・学習状況の観察 ・作品	・学習状況の観察 ・作品 ・自己評価	・学習状況の観察 ・自己評価 ・作品
	溶接	・溶接の原理 ・身近な製品と関連について ・作品評価と成果 ・安全作業の実践 ・溶接作業の基礎	a: 基礎・基本的な技術と適切な溶接方法ができる。基礎・基本的な技術を身に付け溶接の意義や役割を理解している。 b: アーク溶接の電流調整、溶接条件等を考える力を身に付けている。 c: アーク溶接の原理や装置に関心を持ち、実習作業に取り組むことができる。	・提出物 ・学習状況の観察 ・作品	・学習状況の観察 ・作品 ・自己評価	・学習状況の観察 ・自己評価 ・作品

※令和４年度以降入学生用

	鋳造	・鋳造の重要性と歴史 ・身近な製品と関連について ・安全作業 ・工具の使い方 ・鋳造の基礎作業	a:工具の使用方法、基本的な型鋳込みの砂型ができる。 鋳造の意義や役割を理解している。 b:場面ごとに使用する工具を判断し、砂型鋳造の工程を考えて作製する力を身に付けている。 c:機械加工に関心を持ち、課題に取り組むことができる。	・提出物 ・学習状況の観察 ・作品	・学習状況の観察 ・作品 ・自己評価	・学習状況の観察 ・自己評価 ・作品

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態