

令和7年度 機械エンジニア科（機械系 精密加工科） 指導教程基準 18期生1年次

仙台高等技術専門校

訓練目標		金属製品の設計・製図から各種工作機械により高精度に機械部品を加工するための知識及び技能を習得するとともに、職業人として必要な素養を身に付ける。				
指導段階		1 年次 ○測定に係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○手仕上げに係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○汎用工作機械に係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○CNC工作機械に係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○機械製図に係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○機械保全に係る基本的な知識及び技能を習得する。 ○パソコンに係る基本的な知識及び技能を習得する。			2 年次 ○汎用工作機械及び数値制御工作機械を用いた各種機械部品の製作に係る応用的な知識及び技能を習得する。 ○3 D C A Dを用いた金属製品の設計・製図に係る知識と技能を習得する。	
教科	基準	教 科 科 目	担 当	時 間 1 年次 2 年次		科 目 の 細 目
学 科	普通学科	社 会	葛 原 戸 田	54	36	入学オリエンテーション、職業講話、社会見学、キャリアコンサルティング
		数 学	葛 原	20		四則計算、技術計算
		(小 計)		74	36	
	系基礎学科	○ 機 械 工 学 概 論	戸 田	30		機械要素、機構と運動、原動機、機械一般
		○ 電 気 工 学 概 論			20	電流と磁気、回路理論、電力と三相交流、電気機器
		○ N C 加 工 概 論	葛 原	30		数値制御論、NC言語、NCプログラミング法、加工工程設計
		○ 生 産 工 学 概 論			20	生産の合理化、計画と統計、品質管理、工程改善、原価管理
		○ 材 料 力 学			30	材料の力学的性質、荷重の種類と応力、ひずみ、組合せ応力
		○ 材 料	戸 田	20		金属組織、金属材料、非金属材料、潤滑剤、新素材、試験機器、材料試験
		○ 製 図	葛 原	30		J I S製図規格、機械製図、立体製図、C A D、表面粗さ
		○ 機 械 工 作 法	葛 原 戸 田	30	30	鋳造、鍛造、塑性加工、溶接、工作機械、仕上げ、組立て
		○ 測 定 法	葛 原	20		測定法の概要、一般測定、形状測定、電気的測定
		○ 安 全 衛 生	葛 原 戸 田	40	17	産業安全、労働衛生、安全衛生管理、関係法規、事例研究、リスクアセスメント
	(小 計)		200	117		
	専攻学科	○ 機 械 加 工 法			60	切削理論、研削理論、切削工具、と石、切削剤、ジグ、放電加工、手仕上げ法、レーザ加工
		○ 金 型 工 作 法			60	金型概論、プレス型、樹脂成形型、鍛造型及び鋳型の種類と構造
		○ 精 密 加 工 法			30	精密加工法、精密加工機械
		○ 機 械 保 全 法	戸 田	20		機械の状態診断、対処法
		(小 計)		20	150	
	学 科 時 間 合 計			294	303	
科	系基礎実技	○ コンピュータ操作基本実習	講 師	60		コンピュータ操作、ビジネスソフトの基本操作
		○ 製 図 基 本 実 習	葛原 戸田 講師	200	100	機械要素製図、加工図、組立図、立体図、写真、C A D操作
		○ 安 全 衛 生 作 業 法	葛原 戸田 講師	50	32	安全衛生作業、作業手順書作成
		(小 計)		310	132	
	専攻実技	○ 測 定 実 習	葛原 戸田 講師	89	95	寸法測定、形状測定、表面粗さ測定、三次元測定
		○ N C 加 工 実 習	葛原 戸田 講師	142	200	加工工程設計、NC加工プログラミング、C A D / C A M作業、NC加工
		○ 切 削 加 工 及 び 研 削 加 工 実 習	葛原 戸田 講師	181	230	切削試験、旋削加工、フライス加工、研削加工
		○ 機 械 工 作 実 習	葛原 戸田 講師	248	284	機械加工、板金加工、溶接加工、機械分解・組立て、ジグ製作、けがき、手仕上げ
		○ 精 密 加 工 実 習	葛原 戸田 講師	120	170	精密加工、砥粒加工、放電加工
		○ 機 械 保 全 実 習	葛原 戸田 講師	30	0	機械の状態診断作業、対処作業
		(小 計)		810	979	<備考>
	実 技 時 間 合 計			1120	1111	
	総 訓 練 時 間 (学 科 ・ 実 技 合 計)			1414	1414	
	行 事			8	8	入学式、修了式
	全 体 訓 練 時 間 数			1422	1422	