

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 17期生2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。 ○3DCAD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		科目の細目
				1年次	2年次	
普通学科	社会	会	葛原	54	36	入学オリエンテーション、交通講話、職業講話、社会見学、キャリアコンサルティング
	数学	学		20		四則計算、技術計算
	(小 計)			74	36	
	○ 機械工学概論			30		機械要素、機構と運動、原動機、機械一般
	○ 電気工学概論	葛原			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			30		数値制御論、N C言語、N Cプログラミング法、加工工程設計
	○ 生産工学概論	戸田		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	葛原		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			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			30		J I S 製図規格、機械製図、立体製図、CAD、表面粗さ
系基礎学科	○ 機械工作法	戸田		40	20	鋳造、鍛造、塑性加工、溶接、工作機械、仕上げ、組立て
	○ 測定法			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)			210	107	
	○ 機械加工法	葛原 戸田		60		切削理論、研削理論、切削工具、砥石、切削剤、ジグ、放電加工、手仕上げ法、レーザ加工
	○ 金型工作法	葛原		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	葛原 戸田		30		精密加工法、精密加工機械
	○ 機械保全法			20		機械の状態診断、対処法
	(小 計)			20	150	
	学科時間合計			304	293	
専攻学科	○ 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、写図、CAD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	
	○ 測定実習	葛原 戸田 講師		104	80	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、N C加工プログラミング、CAD/CAM作業、N C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		238	294	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		15	15	機械の状態診断作業、対処作業
系基礎実技	(小 計)			800	989	<備考>
	実技時間合計			1110	1121	
	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	