

実践型人材養成システム 教育機関カリキュラム 履修評価基準

校名	職業能力開発総合大学校東京校
科名	生産技術科
コース名	モールドデザインコース
訓練目標	金型設計・製造業、射出成形業において必要な知識・技能・技術を有し、ものづくり現場の実践力を持った高度技能者の育成を教育訓練目標とする
仕上がり像	力学や材料・製図・各種加工技術などの工学の基本的な知識を有し、一般の加工技術に加え、射出成形金型に特化した設計やものづくりの実践ができる

	科目	授業科目	基準内容	訓練時間
一般 教育 科目	人文科学	キャリア形成論	キャリア形成の必要性がわかる	18
	社会科学	職業社会論	社会人として必要なスキルや地球環境に配慮した	36
		生産環境学	ものづくりの知識と技術がわかる	18
	自然科学	数学Ⅰ	専門領域で必要となる基礎的な数学及び計算方法 がわかる	36
		数学Ⅱ		36
		物理学		36
	外国語	基礎英語Ⅰ	文法構造から英語音声学からコミュニケーション を円滑に行なう上で必要な要素を習得する	36
		英語Ⅰ		36
		基礎英語Ⅱ		
		英語Ⅱ		
	実用英語		0	
保健体育	体育	健康についての理解とスポーツの合理的な実践を行う	36	
系 基礎 学 科 計	制御工学概論	機械制御	機械、計測制御等の制御系基礎がわかる	36
	電気工学概論	電気工学概論	電気工学や半導体の基礎理論及び回路の計算方法が わかる	36
		電子工学		36
	情報工学概論	コンピュータ基礎	コンピュータ及び情報技術の活用方法(文書作成や表 計算、プレゼン資料作成)と関連知識がある	36
	材料工学	工業材料	工業材料の物質構造、組織を理解し、鉄鋼材料・高 分子材料の基礎がわかる	36
	力学	機械数学	機械分野に必要な実践的数学の知識や 力やモーメント・運動・動力などの力学の基礎知識をも ち、 応力・ひずみ・振動などの力学計算ができる	36
		工業力学Ⅰ		36
		工業力学Ⅱ		36
		材料力学Ⅰ		36
		材料力学Ⅱ		36
	基礎製図	基礎製図	図形の表現方法と図面に関する規格等を正しく理解 し、図面の読図及び基礎的な作図方法がわかる	36
	生産工学	品質管理	生産工程の科学的な管理手法(ヒストグラムや管理図) の基礎がわかる	36
安全衛生工学	安全衛生工学	安全衛生、安全の原則、災害の種類と対策、安全設 備、労働環境及び安全管理についてわかる	36	
系 基礎 実 技 計	基礎工学実験	基礎工学実験	重力加速度や応力、振動の測定、各種材料試験の概 要を理解し、実施方法がわかる	72
		機械工学実験		72
	電気工学基礎実験	電気・電子工学実験	電気、電子計測器の取り扱い及び電気、電子の基本的 な法則やデバイスに関する実験手法、モータの駆動回 路、センサー回路等、実用回路の製作方法がわかる	36
		電子回路実習		36
	情報処理実習	情報処理実習	プレゼンテーションソフトによるプレゼンテーション技 法、表計算ソフトの活用及びプログラム言語によるコン ピュータプログラミング法がわかる	36
安全衛生作業法	他実技科目に包括		0	

専攻学科計	機構学	メカニズム	各種の機械要素、リンク機構、カム機構等の仕組みについて、特徴と実用例を知り、機構設計の基礎がわかる	36	
	機械加工学	機械工作	工作機械の種類、切削、研削及び加工条件の決め方等、基本的な機械加工法を理解し、先端の精密加工技術がわかる	36	
		精密加工		36	
		型工学		36	
	数値制御	数値制御加工実習Ⅰ、Ⅱに包括		CAD/CAM/CAEを用いた製品の試作の概要と試作方法がわかる	0
		デジタルモックアップ			36
	シーケンス制御	シーケンス制御実習Ⅰ・Ⅱに包括		0	
	油圧・空圧制御	油圧・空圧制御	油圧、空圧装置を構成している機器の構造や機能を理解し、制御回路の作成方法や保全方法及びトラブル対策等がわかる	36	
	測定法	精密測定	精密測定に関する基礎知識、測定理論と測定原理、測定機器の種類と測定方法がわかる	36	
	機械設計及び製図	機械製図	製図通則や機械製図に関する規格に基づき、一般的な機械要素について作図方法がわかる。金型要素部品の構造と選定ができ、製作課題の金型について、加工部品図面の作成から材料および機械部品の選定、加工方法の検討まで、加工を意識した製作図の作成ができる	36	
金型要素設計(機械要素設計)		36			
金型設計製図(機械設計製図)		36			
専攻実技	機械加工実習	機械工作実習	手仕上げから汎用機械加工、NC工作機械、放電加工機や射出成形機について機械の構造を理解し、段取りを含めた機械の活用が出来る。上記機械を総合的に活用して、設計した金型を適切に製作することが出来る。	72	
		機械加工実習		144	
		数値制御加工実習Ⅰ		72	
		金型製作実習(製作実習)		108	
		精密加工実習		36	
		技能向上実習		36	
		放電加工実習		36	
	射出成形実習	射出成形実習	樹脂流動解析の概要と基本操作がわかり、成形品や射出成形金型および成形条件の適正を判断できる	36	
		樹脂流動解析実習		36	
	制御工学実習	シーケンス制御実習Ⅰ	PLCのプログラミング技術と、利用技術の基本がわかる	36	
	測定実習	金型測定実習(測定実習)	寸法、形状、表面あらさ等の測定原理がわかり、測定機器の取扱いができる	36	
	設計及び製図実習	CAD実習Ⅰ	2次元及び3次元CADを用いた図面作成・機械設計ができ、CAMによるNCデータ作成ができる。CAD/CAM/CAEを活用した金型設計・製作ができる	36	
		CAD実習Ⅱ		36	
		CAD/CAM実習		72	
金型設計演習		72			
集中導入授業	集中導入授業	ものづくりの楽しさ、2年間の教育訓練目標を把握し、自らの目的を達成するための素地を構築することができる	36		
インターンシップ	就労型企業実習	実際の現場体験を行うことにより、自分が目指す職業に関する専門知識や技術・技能の向上することができる	612		

合計 2880