

イ. 機械・制御エンジニア科（１年）、メカトロニクス科（２年）

①訓練目標

機械部品の加工やロボット・制御プログラムなどの作成を通して、機械操作と制御技術の習得を目指します。また、コンピュータ制御で自動加工する「高精度の工作機械」などによる訓練を通して、今日の生産現場に対応できる技術者を養成します。

②訓練内容

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
＜普通学科＞	72	40							
社 会 I、II	18 (11)	9 (8)	施設見学、ボランティア活動、特別講話、就職ガイダンス、オリエンテーション、入学式、修了式 就職支援講座	井下 鈴木 尾山 中嶋 講師	11 11 7	8 8 1		○	
英 語	(7)	(1)		講師	15			○	
体 育 I、II	39 (36)	31 (28)	保健、体操、球技	講師	36	28		○	
	(3)	(3)	校外体育	井下 鈴木 尾山 中嶋	3 3	3 3		○	
＜系基礎学科＞	278	100							
メカトロニクス工学概論		14 (2)	工学一般、ロボットの種類及び機構 生産機械の機構と制御 CAD利用技術者試験級対策	尾山 尾山 尾山		2 2 10		○ ○	
制御工学概論	38 (8)			制御用機械	鈴木	8		○	
	(15)			シーケンス制御	鈴木	15		○	
	(15)		F Aシステム制御概論	鈴木	15		○		
生産工学概論	8 (1)		工場組織、工程管理 品質管理 設備保全	尾山	1			○	
	(4)			尾山	4			○	
	(3)			尾山	3			○	
機械工学	18 (6)		機械要素 機構と運動 機械一般	井下	6			○	
	(6)			井下	6			○	
	(6)			井下	6			○	
電気工学 I、II、III	53 (39)	77	電気理論 電気工事 電気機器 各種の電気応用	鈴木 講師 鈴木 鈴木	39 14 14	42 42 18 17	○ ○ ○ ○		
	(14)	(42)							
		(18)							
		(17)							
電子工学	10 (5)		電子回路 デジタル回路 マイコン制御	鈴木	5			○	
	(3)			鈴木	3			○	
	(2)			鈴木	2			○	

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
情報通信工学		9 (1) (2) (6)	情報通信の種類と特徴 インターフェイス CAD利用技術者試験対策	尾山 尾山 尾山		1 2 6		○ ○ ○	
材料力学Ⅰ、Ⅱ	40 (15) (10) (15)		荷重と応力 ひずみ 曲げ	中嶋 中嶋 中嶋	15 10 15			○ ○ ○	
応用数学	14 (8) (6)		測定と誤差、ベクトル、各種計算法 三角比とその応用	鈴木 鈴木	8 6			○ ○	
材料Ⅰ、Ⅱ	24 (10) (10) (4)		材料と試験法 金属材料 電気材料	尾山 尾山 尾山	10 10 4			○ ○ ○	
製図	42 (10) (32)		用器画法、JIS製図規格 機械製図	尾山 尾山	10 32		○ ○		
測定法及び試験法	12 (2) (10)		計測法概論 計測・試験機器	井下 中嶋 井下 中嶋	2 2 10 10			○ ○	
安全衛生	5 (5)		手工具の取扱いに関する安全管理、 動力機械に関する安全管理、電気設 備に関する安全管理、危険回避、事 故防止、トラブルシューティング	中嶋 鈴木	3 2		○		
関係法規	14 (5) (5) (4)		特許法 実用新案法 著作権法	講師 講師 講師	5 5 4			○ ○ ○	
〈専攻学科〉	111	48							
機械設計Ⅰ、Ⅱ		48 (28) (20)	3次元CAD 機械要素設計、機械設計	尾山 井下		28 20		○ ○	
制御機器ソフトウェア	14 (4) (5) (5)		プログラム言語 プログラミング論 制御プログラム作成論	尾山 尾山 尾山	4 5 5			○ ○ ○	
機械工作法	14 (4) (5) (2) (3)		切削理論 汎用工作機械 特殊工作機械 NC工作機械	井下 井下 井下 井下	4 5 2 3			○ ○ ○ ○	
電気及び電子工作法	30 (15) (15)		電気・電子工作用機器の取扱法 電気・電子機器の実装法	鈴木 鈴木	15 15			○ ○	
メカトロニクス機器組立法	53 (21) (22) (10)		シーケンス機器組立・調整法 PLC機器組立・調整法 FAシステム組立・調整法	鈴木 鈴木 鈴木	21 22 10		○ ○ ○		

科 目	時 間		細 目	担当及び時間数			目 標		
	1年	2年		担当	1年	2年	上	中	下
〈系基礎実技〉	311	98							
測定基本実習	13 (13)		電気・電子測定法	鈴木	13		○		
機械操作及び工作基本実習 I、II	184 (160)	16	機械加工、技能検定課題	井下 中嶋	160 160		○		
	(24)		仕上げ・機械分解・組立作業	井下 中嶋	24 24		○		
		(16)	アーク溶接	講師		16		○	
コンピュータ操作基本実習 I、II、III	61 (27)	12	ワープロ	中嶋	27			○	
	(34)		表計算	尾山	34			○	
		(12)	図形プロセッサ	尾山		12		○	
製図基本実習 I、II	42 (24)		機械製図、電気製図	講師	24		○		
	(18)		CAD製図概論	尾山	18		○		
電気・電子回路組立基本実習 I、II		59	配線及び束線	鈴木		19	○		
		(19)	電気回路組み立て	鈴木		20	○		
		(20)	電子回路組み立て	鈴木		20	○		
安全衛生作業法 I、II	11 (11)	11	安全衛生作業法、環境整備	井下	11			○	
		(11)		鈴木		11			
				尾山		11			
				中嶋					
〈専攻実技〉	17	498							
制御プログラム作成実習 I、II、III、IV、V	17 (17)	215	基礎プログラミング	尾山	17		○		
		(30)	数値制御プログラミング I	中嶋		30	○		
		(54)	数値制御プログラミング	井下		54	○		
		(54)		中嶋		54	○		
		(77)	機器制御プログラミング	尾山		77	○		
メカトロニクス機器組立実習 I、II、III		97	PLC機器の組み立て・調整	鈴木		16	○		
		(16)	PLC制御、油圧空気圧制御	鈴木		17	○		
		(17)	FAシステム実習	鈴木		30	○		
		(30)	シーケンス機器の組立て・調整	井下		22	○		
		(22)		中嶋		22	○		
		(12)	PLC応用	鈴木		12	○		
操作及び保守実習		92	工作機械操作・保守・調整	井下		92	○		
		(92)							
専門実習		94	マイコン制御、シーケンス制	井下		65	○		
		(94)	御、CAD/CAM、NC応用プログラミ	鈴木		64			
			ング、PLC制御、汎用・NC機械	尾山		71			
			応用製作、汎用・NC機械応用	中嶋		30			
			製作						
技能照査		5	技能照査 (学科・実技)	井下		2	○		
		(5)		鈴木		1			
				尾山		1			
				中嶋		2			