

イ. 機械・制御エンジニア科

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〉	68	40							
社 会 I、II	13 (13)	3 (3)	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 就職支援セミナー コミュニケーション講座	井下		3		○	
	(6)	(1)		鈴木	13	3			
				尾山	13				
				鉄山 藤井 藤井	6 1			○ ○	
英 語	17 (17)		就職用英語	講師	17			○	
体 育 I、II	38 (35)	37 (34)	保健、体操、球技	講師	35	34		○	
	(3)	(3)	校外体育	井下		3		○	
				鈴木	3				
				尾山		3			
				鉄山	3				
〈系基礎学科〉	278	99							
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		2		○	
		(2)		尾山		2		○	
		(10)		尾山		10	○		
制御工学概論	42 (12)		制御用機械 シーケンス制御 FAシステム制御概論	鈴木	12		○		
	(15)			鈴木	15		○		
	(15)			鈴木	15		○		
生産工学概論	9 (2)		工場組織、工程管理 品質管理 設備保全	尾山	2			○	
	(4)			尾山	4			○	
	(3)			尾山	3			○	
機械工学	22 (7)		機械要素 機構と運動 機械一般	井下	7			○	
	(7)			井下	7			○	
	(8)			井下	8			○	
電気工学 I、II、III	54 (34)	73	電気理論 電気工事 電気機器 各種の電気応用	鈴木	34		○		
	(20)	(22)		講師	20	22	○		
		(25)		鈴木		25	○		
		(26)		鈴木		26	○		
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		12 (3) (3) (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		3 3 6		○ ○ ○	
材料力学Ⅰ、Ⅱ	37 (14) (10) (13)		荷重と応力 ひずみ 曲げ	鈴木 鈴木 鈴木	14 10 13			○ ○ ○	
応用数学	13 (7) (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	7 6			○ ○	
材料Ⅰ、Ⅱ	25 (11) (10) (4)		材料と試験法 金属材料 電気材料	尾山 尾山 尾山	11 10 4			○ ○ ○	
製図	30 (10) (20)		用器画法、J I S製図規格 機械製図	尾山 尾山	10 20		○ ○		
測定法及び試験法	17 (6) (11)		計測法概論 計測・試験機器	井下 鉄山 井下 鉄山	6 6 11 11			○ ○	
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	井下 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>	122	48							
機械設計Ⅰ、Ⅱ		48 (24) (24)	3次元CAD 機械要素設計、機械設計	尾山 井下		24 24		○ ○	
制御機器ソフトウェア	17 (7) (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	7 5 5			○ ○ ○	
機械工作法	19 (5) (5) (5) (4)		切削理論 汎用工作機械 特殊工作機械 NC工作機械	鉄山 鉄山 鉄山 鉄山	5 5 5 4			○ ○ ○ ○	
電気及び電子工作法	22 (11) (11)		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	11 11			○ ○	
メカトロニクス機器組立法	64 (22) (22) (20)		シーケンス機器組立・調整法 P L C機器組立・調整法 F Aシステム組立・調整法	鈴木 鈴木 鈴木	22 22 20		○ ○ ○		

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〉	300	99							
測定基本実習	14 (14)		電気・電子測定法	鈴木 鉄山	14 14		○		
機械操作及び工作基本実習 I、II	181 (160)	16	機械加工、技能検定課題	井下 鉄山	160 160		○		
	(21)		仕上げ・機械分解・組立作業	井下 鉄山	21 21		○		
		(16)	アーク溶接	講師		16		○	
コンピュータ操作基本実習 I、II、III	47 (25)	16	ワープロ	鉄山	25			○	
	(22)		表計算	尾山	22			○	
		(16)	図形プロセッサ	尾山		16		○	
製図基本実習 I、II	52 (34)		機械製図、電気製図	講師	34		○		
	(18)		CAD製図概論	尾山	18		○		
電気・電子回路組立基本実習 I、II		58	配線及び束線	鈴木		18	○		
		(18)	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	6 (6)	9 (9)	安全衛生作業法、環境整備	井下 鈴木 尾山 鉄山		9 6 9 6		○	
〈専攻実技〉	21	498							
制御プログラム作成実習 I、II、III、IV、V	21 (21)	215	基礎プログラミング	尾山	21		○		
		(36)	数値制御プログラミング I	鉄山		36	○		
		(59)	数値制御プログラミング II	井下		59	○		
		(60)	機器制御プログラミング	鉄山		60			
		(60)		尾山		60	○		
メカトロニクス機器組立実習 I、II、III		105	PLC機器の組み立て・調整	鈴木		30	○		
		(30)	PLC制御、油圧空気圧制御	鈴木		23	○		
		(23)	FAシステム実習	鈴木		20	○		
		(20)	シーケンス機器の組立て・調整	井下		20	○		
		(20)							
		(12)	PLC応用	鈴木		12	○		
操作及び保守実習		87	工作機械操作・保守・調整	井下		87	○		
		(87)							
専門実習		91	マイコン制御、シーケンス制	井下		91	○		
		(91)	御、CAD/CAM、NC応用プログラミ	鈴木		91			
			ング、PLC制御、汎用・NC機	尾山		91			
			械応用製作、汎用・NC機械	鉄山		91			
			応用製作						
技能照査		5 (5)	技能照査 (学科・実技)	井下 鈴木 尾山		2 1 2	○		