

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	41							
社 会 I、II	18 (11)	8 (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 就職支援セミナー コミュニケーション講座 就職用英語 保健、体操、球技 校外体育	井下 鈴木 尾山	11 11	8		○	
英 語	(6) (1)			藤井 藤井	6 1			○ ○	
体 育 I、II	15 (15)			講師	15			○	
	35 (32)	33 (30)		講師	32	30		○	
	(3)	(3)		井下 鈴木 尾山	3 3	3		○	
＜系基礎学科＞	284	100							
メカトロニクス工学概論		14 (2) (2) (10)	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 制御用機械 シーケンス制御 F Aシステム制御概論 工場組織、工程管理 品質管理 設備保全 機械要素 機構と運動 機械一般 電気理論 電気工事 電気機器 各種の電気応用 電子回路 デジタル回路 マイコン制御	尾山 尾山 尾山		2 2 10		○ ○ ○	
制御工学概論	38 (8) (15) (15)			鈴木 鈴木 鈴木	8 15 15		○ ○ ○		
生産工学概論	8 (1) (4) (3)			尾山 尾山 尾山	1 4 3			○ ○ ○	
機械工学	19 (6) (6) (7)			井下 井下 井下	6 6 7			○ ○ ○	
電気工学 I、II、III	52 (38) (14)	76 (42) (17) (17)		鈴木 講師 鈴木 鈴木 鈴木	38 14 14	42 42 17 17	○ ○ ○ ○		
電子工学	10 (5) (3) (2)			鈴木 鈴木 鈴木	5 3 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		10 (2) (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		2 2 6		○ ○ ○	
材料力学Ⅰ、Ⅱ	40 (15) (10) (15)		荷重と応力 ひずみ 曲げ	鈴木 鈴木 鈴木	15 10 15			○ ○ ○	
応用数学	15 (8) (7)		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 7			○ ○	
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	44 (10) (34)		用器画法、J I S製図規格 機械製図	尾山 尾山	10 34		○ ○		
測定法及び試験法	14 (3) (11)		計測法概論 計測・試験機器	井下 井下	3 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＞	109	44							
機械設計Ⅰ、Ⅱ		44 (24) (20)	3次元CAD 機械要素設計、機械設計	尾山 井下		24 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	11 (3) (3) (3) (2)		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	3 3 3 2			○ ○ ○ ○	
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	54 (22) (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	22 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＞	310	97							
測定基本実習	15 (15)		電気・電子測定法	鈴木	15		○		
機械操作及び工作基本実習 Ⅰ、Ⅱ	180 (160)	16	機械加工、技能検定課題	井下	160		○		
	(20)		仕上げ・機械分解・組立作業	井下	20		○		
		(16)	アーク溶接	講師		16		○	
コンピュータ操作基本実習 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ	64 (30) (34)	13	ワープロ	尾山	30			○	
		(13)	表計算	尾山	34			○	
			図形プロセッサ	尾山		13		○	
製図基本実習Ⅰ、Ⅱ	40 (24) (16)		機械製図、電気製図 C A D製図概論	講師 尾山	24 16		○ ○		
電気・電子回路組立基本実習 Ⅰ、Ⅱ		57 (17) (20) (20)	配線及び束線 電気回路組み立て 電子回路組み立て	鈴木 鈴木 鈴木		17 20 20	○ ○ ○		
安全衛生作業法Ⅰ、Ⅱ	11 (11)	11 (11)	安全衛生作業法、環境整備	井下 鈴木 尾山	11 11			○	
＜専攻実技＞	18	502							
制御プログラム作成実習 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ	18 (18)	217 (32) (116)	基礎プログラミング 数値制御プログラミングⅠ 数値制御プログラミングⅡ	尾山 井下 井下	18	32 116	○ ○ ○		
		(69)	機器制御プログラミング	尾山		69	○		
メカトロニクス機器組立実習 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ		95 (20) (20) (23) (20)	P L C 機器の組み立て・調整 P L C 制御、油圧空気圧制御 F A システム実習 シーケンス機器の組み立て・調整	鈴木 鈴木 鈴木 井下		20 20 23 20	○ ○ ○ ○		
		(12)	P L C 応用	鈴木		12	○		
操作及び保守実習	96 (96)		工作機械操作・保守・調整	井下		96	○		
専門実習	94 (94)		マイコン制御、シーケンス制 御、CAD/CAM、NC応用プログラミ ング、PLC制御、汎用・NC機 械応用製作、汎用・NC機械 応用製作	井下 鈴木 尾山		65 60 71	○		
技能照査		5 (5)	技能照査（学科・実技）	井下 鈴木 尾山		2 1 2	○		