

イ. メカトロニクス科

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〉	74	45							
社 会 I、II	19 (12)	10 (9)	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	安川 鈴木 井下 尾山 講師	12 12 7	9 9 1		○	
英 語	14 (10)		就職用英語	講師	10			○	
体 育 I、II	41 (35) (6)	35 (29) (6)	保健、体操、球技 校外体育	講師 安川 鈴木 井下 尾山	35 6 6	29 6 6		○ ○	
〈系基礎学科〉	270	102							
メカトロニクス工学概論		17 (2) (2) (13)	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 13		○ ○	
制御工学概論	36 (6) (14) (16)		制御用機械 シーケンス制御 FAシステム制御概論	安川 安川 安川	6 14 16			○ ○ ○	
生産工学概論	7 (2) (3) (2)		工場組織、工程管理 品質管理 設備保全	尾山 尾山 尾山	2 3 2			○ ○ ○	
機械工学	18 (6) (6) (6)		機械要素 機構と運動 機械一般	井下 井下 井下	6 6 6			○ ○ ○	
電気工学 I、II、III	56 (42) (14)	75 (38) (18) (19)	電気理論 電気工事 電気機器 各種の電気応用	安川 講師 安川 安川	42 14 14	38 38 18 19		○ ○ ○ ○	
電子工学	10 (4) (4) (2)		電子回路 デジタル回路 マイコン制御	安川 安川 安川	4 4 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	35 (13) (10) (12)		荷重と応力 ひずみ 曲げ	鈴木 鈴木 鈴木	13 10 12			○ ○ ○	
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	安川 安川	7 6			○ ○	
材料 I、II	26 (10) (11) (5)		材料と試験法 金属材料 電気材料	尾山 尾山 尾山	10 11 5			○ ○ ○	
製図	36 (10) (26)		用器画法、J I S 製図規格 機械製図	尾山 尾山	10 26		○ ○		
測定法及び試験法	14 (2) (12)		計測法概論 計測・試験機器	鈴木 井下 鈴木 井下	2 2 12 12			○ ○	
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	鈴木 尾山	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>	124	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	20 (6) (7) (7)		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	6 7 7			○ ○ ○	
機械工作法	12 (3) (4) (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	3 4 2 3			○ ○ ○ ○	
電気及び電子工作法	34 (17) (17)		電気・電子工作用機器の取扱法 電気・電子機器の実装法	安川 安川	17 17			○ ○	
メカトロニクス機器組立法	58 (22) (23) (13)		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	安川 安川 安川	22 23 13		○ ○ ○		

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>	307	115							
測定基本実習	10 (10)		電気・電子測定法	安川	10		○		
機械操作及び工作基本実習 I、II	187 (160)	16	機械加工、技能検定課題	井下 鈴木	160 160		○		
	(27)		仕上げ・機械分解・組立作業	井下 鈴木	27 27		○		
		(16)	アーク溶接	講師		16		○	
コンピュータ操作基本実習 I、II、III	58 (28) (30)	14	ワープロ 表計算 図形プロセッサ	鈴木 尾山 尾山	28 30			○	
		(14)				14		○	
製図基本実習 I、II	40 (22) (18)		機械製図、電気製図 CAD製図概論	講師 尾山	22 18		○ ○		
電気・電子回路組立基本実習 I、II		71 (22) (24) (25)	配線及び束線 電気回路組み立て 電子回路組み立て	安川 安川 安川		22 24 25	○ ○ ○		
安全衛生作業法 I、II	12 (12)	14 (14)	安全衛生作業法、環境整備	安川 鈴木 井下 尾山		14 14 12 12		○	
<専攻実技>	14	474							
制御プログラム作成実習 I、II、III、IV、V	14 (14)	220 (27) (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 鈴木 井下 鈴木 尾山	14	27 65 51 77	○ ○ ○ ○		
		(77)	機器制御プログラミング						
メカトロニクス機器組立実習 I、II、III		93 (13) (14) (30) (22)	PLC機器の組み立て・調整 PLC制御、油圧空気圧制御 FAシステム実習 シーケンス機器の組立て・調整	安川 安川 安川 井下 鈴木 安川		13 14 30 22 22 14	○ ○ ○ ○ ○		
		(14)	PLC応用					○	
操作及び保守実習		67 (67)	工作機械操作・保守・調整	井下		67	○		
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	安川 鈴木 井下 尾山		51 56 61 71	○		
技能照査		5 (5)	技能照査 (学科・実技)	安川 鈴木 井下 尾山		2 1 1 1	○		

