

教科科目の編成及び訓練時間(機械制御システム科)

教科の科目		基準時間	訓練時間		教科の細目		
			1年次	2年次			
学 科	1	メカトロニクス工学概論	60	30	電気技術と機械、産業用ロボットの種類及び機構、生産機械の機構と制御		
	2	制御工学概論	60	30	30	制御理論、NCプログラミング論、シーケンス制御(ラダー図:有接点、無接点)、油圧空気圧制御、制御方式と特徴、コンピューター制御	
	3	生産工学概論	30	30	生産の合理化、品質管理、行程改善、計画と統計、設備保全		
	4	機械工学	50	50	機械要素、機構と運動、一般機械、原動機		
	5	電気工学	50	20	60	電気理論、電動機、発動機、変圧器、制御用電気機器、電気工事	
	6	電子工学	50	50	半導体工学、電子回路、制御回路(LED・モータ制御)、マイクロコンピューター、電子機器		
	7	情報通信工学	60	30	情報通信の種類と特徴、インターネット、ネットワーク		
	8	材料力学	40	40	材料の力学的性質、荷重と応力、曲げとたわみ、ねじりとひずみ、相当応力		
	9	応用数学	40	20	関数、微分・積分、三角関数、ベクトル、ブール代数の基礎、集合		
	10	材料	40	40	金属材料、電子材料、電子部品、材料試験、材料物性、材料記号		
	11	製図	40	40	JIS製図規格、機械製図法、電気製図法		
	12	計測法及び試験法	40	60	計測法概説、計測・試験機器、材料試験、電気・電子回路の計測、試験法		
	13	安全衛生	20	20	産業安全及び労働衛生、安全衛生管理の実際、具体的災害防止策、危険回避、事故予防、トラブルシューティング		
	14	関係法令	20	50	特許法、実用新案法、著作権法、消防法、労働安全衛生法		
小計		600	410	190			
専 攻	1	機械設計	40	40	機械要素設計、機構設計、機械設計法、CAD		
	2	制御機器ソフトウェア	70	70	プログラム言語(SFC、C言語)、プログラミング論、制御プログラム作成論、NCプログラミング		
	3	機械工作法	40	60	切削理論、汎用工作機械、NC工作機械、特殊工作法、塑性加工法、溶接法		
	4	電気及び電子工作法	40	40	電気・電子工作用器具(ハンダ、テスタ)の取り扱い法、電気・電子機器の実装法		
	5	メカトロニクス機器組立法	60	18	22	機器組立て・調整法、制御系の組立て・調整法、空気圧回路の組立て・調整法	
小計		250	78	172			
学 科 小 計		850	488	362			
実 技	基 礎	1	測定基本実習	40	61	寸法測定、形状測定、電子素子性能測定、回路特性測定、硬さ・あらかさ試験、組織検査	
		2	機械操作・工作基本実習	60	89	機械加工、板金加工、溶接加工、機械分野・組立て、仕上げ作業、汎用施盤作業、フライス盤作業	
		3	コンピュータ操作基本実習	40	40	コンピュータ基本操作(ワード、エクセル、パワーポイント)、オペレーティングシステム、基本プログラム言語、ファイル管理	
		4	製図基本実習	60	65	機械製図(ドラフター)、電気製図	
		5	電気・電子回路組立法	80	20	40	配線及び束線、電子回路組立て、電気回路組立て
		6	安全衛生作業法	20	14	16	安全衛生作業法、作業手順書作成、避難訓練、健康診断、大掃除、救急救命講習
	小計		300	289	56		
	専 攻	1	制御プログラム作成実習	200	178	22	基礎プログラミング(シーケンス、NC、C言語)、機器制御プログラミング
		2	メカトロニクス機器組立実習	200	20	180	機器組立て・調整、制御系の組立て・調整(電子制御、シーケンス制御)
		3	操作及び保守実習	50	50	メカトロニクス機器の操作及び保守(自動化ラインモデル、シーケンス)	
小計		450	198	252			
実 技 小 計		750	487	308			
基礎・専攻科目 合計		1600	975	670			
選 定 科 目	普 通	1	社会	20	6	入校式、ガイダンス、工場見学、修了式	
		2	体育	21	17	ラジオ体操指導、ソフトボール、バドミントン、バスケットボール、サッカー、テニス、校内球技大会	
		小計		41	23		
	学 科	1	危険物講座	11	11	危険物取扱者乙種第4類受験対策	
		2	一般教養講座	12	11	就職教育講話、人権教育講話、労働安全講話、消費生活支援講座、交通安全講話、校長講話、専門校生活講話	
	小計		23	11			
	技 術	1	CAD/CAM実習	66	34	CAD操作、CAM(NCプログラミング)操作	
		2	NC工作実習	185	50	マシニングセンター・NC施盤・ワイヤーカット放電加工機操作	
		3	汎用工作実習	7	127	施盤・フライス盤・研削盤・ボール盤操作	
		4	メカトロニクス応用実習	7	127	製品設計・制御回路設計及び試作	
5		修了製作	100	300	製品加工、組立・調整、制御、企業研修		
6	資格取得対応	361	696	クレーン技能講習、玉掛け技能講習、ガス溶接技能講習、アーク溶接特別教育、研削といし特別教育			
小計		361	696				
選 定 科 目 合 計		1200	425	730			
総 合 計		2800	1400	1400			

カリキュラムは変更する場合があります