

平成22年度 教科科目編成及び教育訓練時間(溶接技術)

区分	教科科目	基準時間	訓練時間	教科の細目	
学 科	基 礎	1 機械工学概論	20	16	各種機械取扱法、機械工作法、機械一般、関係法令、ネジ等
		2 電気工学概論	20	16	電気の基礎知識、溶接機の機械と操作、直流回路、交流回路、変圧、整流等
		3 塑性加工概論	20	16	塑性加工論、せん断加工、曲げ加工、絞り加工、成形加工等
		4 生産工学概論	20	16	生産の合理化、工場組織、生産方式、工程管理、生産管理、品質管理等
		5 材料力学	20	20	材料の性質、荷重と応力、許容応力と安全率、単純応力、たわみ等
		6 金属材料学	20	30	金属一般、金属と合金、金属の組織、熱処理、非鉄金属等
		7 製図	20	30	製図一般事項、平面画法、投影図法、機械製図の表示等
		8 溶接法	60	81	ガス溶接装置、ガス溶接・切断法、溶接技術一般、溶接棒、溶接施工法、溶接部の欠陥と対策
		9 測定法	20	16	測定法の概要、長さ・角度・温度・重量の測定
		10 安全衛生	30	24	溶接作業の安全、産業安全、労働衛生、管理体制、災害の原因と対策、関係法規
	系基礎学科小計		250	265	
	専 攻	1 展開図	30	30	平行線法、放射線法、三角形法による展開、鉄骨構造物の原因と展開
		2 特殊溶接法	90	93	各種特殊溶接(半自動、ティグ、プラズマ、圧接)の原理と施工法、特殊溶接材料
		3 試験及び検査法	30	30	試験機器と検査機器、溶接部の破壊検査、非破壊検査
専攻学科小計		150	153		
学科合計		400	418		
実 技	基 礎	1 測定基本実習	20	20	各種測定機器による実測、製品の測定検査(長さ、角度、重量)
		2 機械操作基本実習	30	30	各種機械(ボール盤、両頭研削盤)用の操作及び取り扱い、保守点検
		3 溶接基本実習	90	30	ガス溶接装置の取り扱い(下向き突合せ・角・ロウ付け)
				195	機械の取り扱い、アーク溶接、炭酸ガス溶接、ティグ溶接の基本的溶接法
		4 熱切断基本実習	30	30	手動・自動ガス切断、プラズマ切断等による各種切断法
		5 プレス加工基本実習	30	24	プレスブレーキ・三本ロール等の操作及び取り扱い、型の取付け、取り外し
		6 コンピュータ操作基本実習	30	30	ワープロ、表計算
		7 CAD基本実習	30	35	CADの基本操作
	8 安全衛生作業法	20	20	各種機器の取り扱いに関する安全作業・衛生管理・整理整頓清掃、応急処置、避難訓練等	
	系基礎実技小計		280	414	
	専 攻	1 特殊溶接実習	120	157	ティグ溶接、ミグ溶接施工法、アルミニウム・ステンレスの溶接施工法
2 溶接ロボットティーチング操作実習		40	35	溶接工程(継ぎ手、開先)の設計、ティーチングの基本操作と施工法	
3 破壊試験及び検査実習		40	40	破壊検査及び非破壊検査による溶接部の確認と非破壊検査機器の使用法	
専攻実技小計		200	232		
基礎・専攻科目合計		480	646		
選 定 科 目	普 通	1 社会		17	入校式、修了式、オリエンテーション、工場見学
		2 一般教養		4	交通安全講話、労働安全講話、人権講話、職業講話、防火講話、トップセミナー、消費生活支援講話
		3 体育		6	バドミントン、卓球、ソフトボール、バレーボール、バスケットボール等
		4 英語(工業英語)		6	専門科目に必要な実用英語(溶接専門用語)の意味解釈
		5 数学(実用数学)		6	専門科目に必要な実用数学(四則・平方根・三角関数)
	小 計			39	
	学 科	1 板金加工法		14	板金加工の概要と特徴、板金材料、各種板金加工法
		2 プレス加工法		14	プレス加工の概要と特徴、プレス機械と加工、金型、自動化、安全と検査
		3 塗装法		12	塗装概論、各種塗装方法、欠陥と対策
		4 各種試験資格取得受験対策講座		28	クレーン技能講習、玉掛け技能講習、自由研削砥石取り替え特別教育等
	選定学科小計			68	
	選 定 実 技	1 板金工作実習		34	手工具・機械による切断・曲げ・打ち出し・絞り加工
		2 プレス加工実習		50	プレス加工用機械の操作及び取り扱い、金型の取付、取り外し、自動プロ操作
		3 塗装実習		20	各種塗装方法(はけ塗り、スプレー塗装)、各種製品の仕上げ塗装作業
4 資格取得受験対策実習			35	溶接技術検定試験受験対策実習、各種特別教育実習、各種技能講習実習	
5 応用実習			90	鉄骨構造物(金属、非金属)の製作、課題研究(施工管理)、インターンシップ	
選定実技小計		0	229		
選定科目合計		0	336		
総 合 計		880	1400		