

科 目 名	電 気 保 全		科 目 の 種 別	工 業 (専 門 電 気)		
担 当 教 員 名	星 法 男		所 属 (コ ー ス)	工 業 技 術 科 (電 気 コ ー ス)		
開 講 学 期 / 単 位 数	1 年 後 期 / 4 単 位		科 目 の 分 類	実 験 ・ 実 習	標 準 授 業 時 間 数	120 時 間
授 業 の 目 標			授 業 計 画			
<p>製造現場では保全技術者の育成・スキルアップが必須条項となっている。そこで、電気保全の基礎的知識を身に付けるとともに、技能検定機械保全（電気系保全作業）の学科試験に対応した幅広い学習をおこなう。</p> <p>機械保全（電気系保全作業）は、1984年に「機械保全技能士」が制定されて1985年2月に第1回の試験が実施され、受験者が徐々に増加している。近年では、3万人を超える受験者数となり、ますます注目されている厚生労働省所管の技能検定試験である。</p>			<p>第1回 試験概要・配線作業について 第2回 電気一般 作業1配線作業 第3回 プログラミングの基本 第4回 プログラミングの基本 ラダー② 第5回 プログラミングの基本 ラダー(過去問) 第6回 プログラミング実践(2級の過去問) 第7回 電気機器 プログラミング2級の 第8回 電子機器 作業1について中間テスト 第9回 作業2 概要説明 第10回 作業2(検査・修繕箇所) 第11回 作業2(選別作業) 第12回 作業2(修繕作業) 第13回 機械保全電気保全作業通し① 第14回 機械保全電気保全作業通し② 第15回 振り返り</p>			
授 業 の 概 要						
<p>機械保全（電気系保全作業）のテキストを用い、保全の各項目を学習するとともに、機械系の知識については、機械工作や機械設計などの教科書で補充する。また、技能検定の過去問題を解きながら、テキストの内容理解を深めるとともに、学科試験の合格をめざす。</p>						
教 科 書 、 教 材 等		改訂新版 最短攻略 技能検定 機械保全 電気系保全作業 学科・実技 -1・2級対応-				
評 価 基 準	関 心 意 欲 態 度 (10%)	装置の電気系統に生じる損傷や異常現象について関心を持つ。 電気保全作業の習得に意欲がある。				
	思 考 判 断 表 現 (25%)	装置の故障を電気保全の観点からとらえ、原因を特定し、その対処法について決定できる。 電気機器・電子機器についての機器の名称、機能を判別できる。 増幅回路・発信回路・変調検波回路・パルス回路・理論回路などの特徴・用途について判別できる。				
	技 能 (40%)	機械の主要構成要素に生じる混食、加熱、電圧降下、ノイズなどの兆候が発見できる。 装置の電気部品に生じる欠陥の原因を発見し原因に応じた対応措置を決定できる。 装置の電気部分の点検・測定ができる				
	知 識 理 解 (25%)	機械の種類、構造、機能及び用途など機械一般に関する知識を身に付ける。 電気に関する用語や電気機械器具の使用方法についての一般的な知識を身に付ける。 装置の保全計画に品質管理など機械保全法一般についての知識を身に付ける。				