

教 科	工 業	科 目	電力技術	単位数	2 単位
学 科	電気科	学 年	3 学年	コース	
学習目標	電力をいろいろな利用分野で生かした基礎的な技術及び工業技術の省力化・自動化に関する制御の仕組みや制御装置などの基礎的な内容について理解し、実際に活用する能力と態度を培う。				
学習内容	学習項目		評価規準【評価の観点】		
	6 章 照明 光と放射エネルギー 光の基本量と測定法 光源 照明設計		・ 光に関する量の表し方や単位を理解している。 【A・D】 ・ 照度計算や屋内の照明設計を理解している。 【A・B・C】 ・ 各種の光源の原理や性質について調べ、その取扱方を身に付けようとしている。【A・B・C】		
	7 章 電気加熱 電熱の基礎 各種の電熱装置 電気溶接		・ 電熱の発生方法の種類・原理・特徴を理解し、各種電熱装置の発熱体に必要な特性と発熱体の種類を調べようとしている。【A・D】 ・ 電気炉・加熱装置・溶接の構造や特徴・用途を理解している。【A・D】		
	8 章 自動制御 自動制御の概要 シーケンス制御 フィードバック制御		・ シーケンス制御に用いられる自己保持・インタロック・限時回路の動作を理解している。【A・B・C】 ・ フィードバック制御の動作、周波数伝達関数、ステップ応答、ブロック線図を理解している。【C・D】 ・ 制御系の特性、安定判別を理解している。 【C・D】		
	9 章 コンピュータによる制御 コンピュータと制御 制御用コンピュータ コンピュータによる制御		・ コンピュータ制御の構成からコンピュータ本体とインタフェース、アクチュエータ、センサとの関係を理解している。【A・D】		
	10章 電気化学 電池 表面処理 電解化学工業		・ 一次電池、二次電池の構造・特徴を理解している。 【A・D】 ・ 工業分野における電気分解の役割について理解し、電解化学工業の知識を身に付けようとしている。 【A・D】		
	11章 電気鉄道 電気鉄道の特徴と方式 鉄道線路 電気車 信号と保安 特殊鉄道		・ 電気鉄道の電車線路の構成（き電方式、トロリ線、帰線）、電気車の速度制御や信号保安設備などについて理解している。【A・D】 ・ リニアモータによる磁気浮上式鉄道の原理や構成を学習し、将来の鉄道の在り方を考えている。 【A・D】		
	評価の観点	【A】関心・意欲・態度 【B】思考・判断・表現 【C】技能 【D】知識・理解			
評価方法	定期考査、小テスト、出席状況、課題、授業態度・意欲による総合評価				
教科書等	電力技術2 新訂版 電力の利用と制御（実教出版）				
備 考	2 学年で電力技術の前半部分（発電、送電、配電、屋内配線、電気に関する法規）を学習する。				

※評価規準は、学習の到達目標でもあります。