

教科シラバス（工業：電気科）

科目名	電力技術	履修学年	履修単位	履修形態	授業形態
		2	2	必修	一斉
使用教科書・副教材・準備物					
電力技術1（実教出版）					
科目の概要			学習目標		
<ul style="list-style-type: none"> ・電気エネルギーを供給する視点から、発電・送電・配電・屋内配線及び電気に関する法規を学び、実際に活用できる能力と態度を身に付ける。 ・工業技術の省力化・自動化に関する制御技術、電力の利用に関する基礎的な技術及び省エネルギー技術について理解させる。 			<ul style="list-style-type: none"> ・発電、送電、配電などの電力の供給技術と電力設備・設備の取扱い、電力運用の基礎的な内容について理解させ実際の活用する能力と態度を培う。 ・電力の供給に関して必要な電気事業法をはじめその他の法規についても理解させ活用できる能力を育てる。 		
年間学習プログラム					
	学習内容	学習のねらい			
1学期	第1章 発電 1 水力発電 2 火力発電 3 原子力発電 4 再生可能エネルギーによる発電 5 その他のエネルギーによる発電	<ul style="list-style-type: none"> ・水力発電、火力発電、原子力発電の原理、種類や施設・設備及び運用について理解するとともに実習に活用できるようにする。 ・送電系統の構成、送電の電気方式の特徴、送電電圧などの基本的事項について理解させる。 ・送電線路、地中送電線路の構成や電気的特性について理解させる。 ・配電線路の構成、配電計画及び保護装置について調べ、配電系統の構成と保安について理解し、活用できるようにする。 ・屋内配線に用いられる回路方式・低圧引込線、分岐回路、設計、工事材料・配線器具・配線工事の概要及び配線設備の調査について理解するとともに実習に活用できるようにする。 ・電気事業法、電気設備技術基準解釈、電気工事関連法及び電気用品安全法の概要について理解するとともに実習に活用できるようにする。 			
2学期	第2章 送電 1 送電方式 2 送電線路 3 送電と変電の運用				
3学期	第3章 配電 1 配電系統の構成 2 配電線路の電気的特性 第4章 屋内配線 1 自家用電気設備 2 屋内配線 第5章 電気に関する法規 1 電気事業法 2 その他の電気関係法規				
評価の観点及び内容					
知識・技術	発電、送電、配電、電気関係法規に関する基礎的・基本的な知識と技術について関心をもち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造性、実践的な態度を身に付けている。				
思考・判断・表現	電力技術の基礎的・基本的な知識を身に付け、諸問題の解決にその知識を生かして自ら考え、解決する能力を身に付けている。 電力技術の基礎的・基本的な知識を身に付け、電気設備において実際に活用する能力を習得するとともに、実践的な態度をもちその成果を適切に表現することができる。				
主体的に学習に取り組む態度	電力技術の基礎的・基本的な知識を身に付け、産業社会や生活環境における電力技術の意義や役割を理解している。				
評価方法及びその他留意事項					
定期考査、学習活動への参加の仕方や態度、課題の提出状況や内容、ノートの提出状況や内容、質問に対する生徒の対応等を含め、上記の観点から総合的に評価する。					