

和歌山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電気設計			
科目基礎情報									
科目番号		0104		科目区分	専門 / 選択				
授業形態		授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2				
開設学科		電気情報工学科		対象学年	5				
開設期		前期		週時間数	2				
教科書/教材		高圧受電設備等設計・施工要領 オーム社編							
担当教員		中平 仁司							
到達目標									
高圧受電設備を構成する各種機器の用途、特性を学び理解する。 第3種電気主任技術者免状、第2種電気主任技術者免状を取得できるレベルの知識を習得する									
ルーブリック									
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安			
電気設計		高圧受電設備を構成する各種機器の用途、特性を学び理解し、その知識を応用できる		高圧受電設備を構成する各種機器の用途、特性を学び理解し、基本的な知識を説明できる		高圧受電設備を構成する各種機器の用途、特性を学び理解し、基本的な知識を説明できない			
学科の到達目標項目との関係									
C-1 JABEE C-1									
教育方法等									
概要		多くの電力を必要とする工場やビル等は、電力会社から特高・高圧受電し受変電設備より構内へ配電されている（自家用電気工作物）。授業においては、自家用電気工作物の構成、受変電設備のしくみ、技術基準や規程の習得を目的とする。							
授業の進め方・方法		教科書や配布したプリントを用いて座学形式にて授業を進める。 内容確認のために自宅学習課題を課す。							
注意点		事前学習 教科書、実験テキストを参照し、講義内容を事前に確認する。 事後学習 講義内容を復習し、理解度の確認を行い、理解を進めるための自習及び教員への質問を整理する。							
授業の属性・履修上の区分									
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☒ 実務経験のある教員による授業			
授業計画									
		週	授業内容		週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	オリエンテーション／電気設計の基礎		電気設計について基本的な概念を説明できる				
		2週	キュービクル式受電設備の概要		キュービクル式受電設備について説明できる				
		3週	高圧受電設備機器・引込設備		引込設備について説明できる				
		4週	高圧受電設備機器・キュービクル機器		キュービクル式受電設備について説明できる				
		5週	高圧受電設備機器・保護継電器の動作		保護継電器の動作について説明できる				
		6週	単線結線図の構成		単線結線図の構成について説明できる				
		7週	高圧受電設備の基本計画		高圧受電設備の基本計画について説明できる				
		8週	負荷設備容量の算定		負荷設備容量の算定について説明できる				
	2ndQ	9週	中間試験		中間試験				
		10週	変圧器容量、進相コンデンサ容量の決定		変圧器設備容量や進相コンデンサ容量の決定方法について説明できる				
		11週	遮断容量の決定		遮断容量の決定方法について説明できる				
		12週	保護協調		保護協調について説明できる				
		13週	竣工検査		施工が完了した後の検査方法について説明できる				
		14週	作業安全、保安規程に基づく施設管理		電気設備を安全に維持・管理するための点検について説明できる				
		15週	期末試験		期末試験				
		16週	電気料金の仕組み		電気料金の仕組みについて説明できる				
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標									
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週	
評価割合									
		試験		課題		合計			
総合評価割合		80		20		100			
配点		80		20		100			