佐世	保工業	高等専門学	校開講年	度 平成30年度	(2018年度)	授	業科目	電気数学		
科目基	礎情報									
科目番号	4目番号 0057				科目区分		専門 / 必修			
授業形態	形態 講義				単位の種別と単位数		学修単位: 2			
開設学科 電気電子工			子工学科	□学科		対象学年 4		4		
開設期 前期					週時間数		前期:1			
教科書/勃	教材	電験二	種完全マスター電	全マスター電気数学(改訂版)(オーム社)						
担当教員	Į	篠原工	E典							
到達目	標									
1. フェ 2. 単相 3. 数学	ーザーと 目および三 どに関する	複素数計算法 相の基本的な 知識及び解法	を理解し基本的な 回路計算ができる を電気電子工学の	な問題を解くことがでる。 (A3) の問題に応用すること	ごきる。(A3) ごができる。(A3	3)				
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			未到達レベノ		
フェーザ ノ基本的	ザーと複素 日な問題を	数計算法を理	34.7	ことができる。		解くことができる。			できない。	
単相およ 算が	で三相の	基本的な回路	部 適切にでき	る。	できる。	できる。				
	関する知識 学の問題に	及び解法を電	適切に応用	適切に応用できる。 応用できる。				応用できない	۱,۰	
学科の	到達目標	票項目との	関係							
学習・教 ABEE c	対育到達度 こ	目標 A-1								
教育方	法等									
既要		電気電	子工学の問題を解	解くための数学的手法	について、電気	回路の問題	を取り上げ	選を通して習	 3得する。	
主意点	重め方・方	投業形学生が	態: 講義、演習 用意するもの: 法: 2回の定期 標の( )内の	<sup>習</sup> ノート 朝試験を平均して評価 D記号は JABEE 学習	「し、60 点以上? ・教育到達目標	を合格とする	<b>3</b> .			
授業計	画									
		週	授業内容			週ごと	この到達目標			
		1週	シラバス説明、	シラバス説明、三角関数の公式の復習			三角関数のいろいろな公式を利用できる。			
		2週	三角関数の応	三角関数の応用			直交座標系と極座標系について理解し、計算できる。			
		3週	電力の計算	<b>電力の計算</b>			力率、有効、無効、皮相電力などを計算できる。			
	1 =+0	4週	指数関数およる	旨数関数および対数関数			指数関数と対数関数を用いて、減衰や利得の計算がきる。			
	1stQ	5週	複素数計算	複素数計算			複素数と座標系について理解し、複素数計算ができ			
		6週	複素数と単相	復素数と単相交流回路			複素数を用いた、R, L, C 回路の計算ができる。			
		7週	相互インダクタ	相互インダクタンスを含む回路			相互インダクタンスを含む回路の計算ができる。			
前期		8週	中間試験	中間試験						
		9週	試験返却、複	試験返却、複素数と3相交流			複素数を用いた 3 相交流の計算ができる。			
		10週	Υ, Δ 結線とベクトル図			Υ, Δ ?	Υ, Δ 結線とベクトル図の関係を理解し、計算できる			
		11週	電力ベクトル				電力ベクトルの計算ができる。			
		12週	微分とその応用			微分を	微分を応用した計算ができる。			
	2ndQ	13週	微分を利用した	微分を利用した照度計算			微分を利用した最大照度の計算ができる。			
		14週	積分とその応	積分とその応用			積分を応用した計算ができる。			
		15週	積分を利用したインダクタンスや容量の計算			積分を	積分を利用したインダクタンスや容量の計算ができる。			
		16週	期末試験			0				
亚/亚宝山	 	ITU旭	六八个 1八 前央							
平価割		=±#£	<b>₹</b>	+□ <del>==</del> == /==	台灣中	<u> </u>	トフュリナ	マの出	∆≣⊥	
		<u>試験</u>	発表	相互評価	態度		トフォリオ	その他	合計	
総合評価割合 10		100	0	0	0	0		0	100	

基礎的能力

専門的能力

分野横断的能力