

Kure College		Year	2020		Course Title	Electric Circuit
Course Information						
Course Code	0225			Course Category	Specialized / 選択必修	
Class Format	Lecture			Credits	School Credit: 2	
Department	Electrical Engineering and Information Science			Student Grade	3rd	
Term	Year-round			Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials	西巻正郎, 「電気回路の基礎」 (森北出版) 及び講義ノート、プリントを基本とする。					
Instructor	Eguchi Eguchi					
Course Objectives						
1. 回路の共振現象を理解し、問題が解けること 2. ベクトル軌跡について理解し、問題が解けること 3. ひずみ波交流について理解し、問題が解けること 4. 三相交流・多相交流について理解し、問題が解けること 5. 基本的な過渡現象について理解し、問題が解けること						
Rubric						
	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	
評価項目1	交流回路網の応用的な計算ができる		交流回路網の計算ができる		交流回路網の計算ができない	
評価項目2	ひずみ波交流の応用的な計算ができる		ひずみ波交流の計算ができる		ひずみ波交流の計算ができない	
評価項目3	多相交流の応用的な計算ができる		多相交流の計算ができる		多相交流の計算ができない	
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)						
Teaching Method						
Outline	電気回路の基礎を学習した学生に対して、共振現象、ベクトル軌跡、ひずみ波、多相交流、過渡現象等について理解を深めるとともに、応用力を養うことを目的とする。本授業は進学と就職に関連する。					
Style	講義を基本とし、課題のレポートを適宜課す。 理解できない場合は、放課後理解できるまで補習を課す。					
Notice	各種資格試験(電気主任技術者、陸上無線技士など) につながる授業なので、十分勉強すること。 新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性があります。					
Course Plan						
1st Semester	1st Quarter	1st	第一章 共振回路	直列・並列共振回路の計算ができる		
		2nd	第一章 共振回路	共振回路のQファクタの意義を説明できる		
		3rd	第一章 共振回路	フォスタのリアクタンス定理を用いた解析ができる		
		4th	第一章 共振回路	演習解答を作成できる		
		5th	第二章 対称三相回路	多相回路の特徴説明ができる		
		6th	第二章 対称三相回路	対称三相回路のY-Δ変換を計算できる		
		7th	中間試験			
		8th	第二章 対称三相回路	対称三相回路のY-Δ変換ができる		
	2nd Quarter	9th	第二章 対称三相回路	対称三相接続回路の説明ができる		
		10th	第二章 対称三相回路	対称三相接続回路の計算ができる		
		11th	第二章 対称三相回路	対称三相回路の電力の計算ができる		
		12th	第二章 対称三相回路	演習解答を作成できる		
		13th	第三章 非正弦波交流	非正弦波交流の概要説明ができる		
		14th	第三章 非正弦波交流	フーリエ解析の概要が説明できる		
		15th	答案返却・解答説明	フーリエ解析の計算ができる		
		16th	第三章 非正弦波交流	代表的なひずみ波形の解析法を説明できる		
2nd Semester	3rd Quarter	1st	第三章 非正弦波交流	代表的なひずみ波形の計算ができる		
		2nd	第三章 非正弦波交流	非正弦波交流回路の解析ができる		
		3rd	第三章 非正弦波交流	演習解答を作成できる		
		4th	第四章 ベクトル軌跡	交流回路のベクトル軌跡の意義を説明できる		
		5th	第四章 ベクトル軌跡	複素関数による等角写像の原理を説明できる		
		6th	第四章 ベクトル軌跡	一次関数による写像の計算ができる		
		7th	中間試験			
		8th	第四章 ベクトル軌跡	電気回路における写像を解析・応用できる		
	4th Quarter	9th	第四章 ベクトル軌跡	演習解答の作成ができる		
		10th	第五章 過渡現象の基礎	回路素子の性質を説明できる		
		11th	第五章 過渡現象の基礎	R-C、R-L直列回路の過渡現象の解析ができる		
		12th	第五章 過渡現象の基礎	過渡現象時のエネルギーの移動を解析できる		
		13th	第五章 過渡現象の基礎	複エネルギー直列回路の過渡現象を説明できる		
		14th	第五章 過渡現象の基礎	演習解答が作成できる		
		15th	答案返却・解答説明			

		16th					
Evaluation Method and Weight (%)							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	Total
Subtotal	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	30	0	0	0	10	0	40
専門的能力	30	0	0	0	10	0	40
分野横断的能力	10	0	0	0	10	0	20