10-7	_ ,,,,	- HB 2444	開講年度	令和05年度 (2	0022年度)	1			
	業高等專	<u> </u>			2023年度)	授業科目	電気回路	Ι	
科目基礎	情報								
科目番号		0053			科目区分	専門 /	専門 / 選択必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数 履修隼	履修単位: 1		
開設学科		電気情報	 B工学科		対象学年	2			
開設期		前期			週時間数	2			
教科書/教林	材	西巻正郎	『, 「電気回路の基础	楚」(森北出版)					
担当教員		服部 佑	哉						
到達目標	Ę								
2.正弦波交 3.R,L,C素 4.インピー 5.瞬時値や 6.交流回路	流の複素数 子における -ダンスとア ウフェーザ、 3の電力につ	(およびフ) 正弦波交流 (ドミッタ) 複素数表	別波数や位相、平均値 ローザ表示を説明でき 電圧と電流の関係を シスを説明し、これり でを用いて、簡単なる し、計算ができる。	きる。 ⁻ 説明できる。					
ルーブリ	リック		四相仇人对法 [20] 中国中				十四十		
			理想的な到達レベルの目安標準的な到達レ					ベルの目安	⊢ 75□ →
評価項目1			ザ表示を適切に説明できる ザ表示を説明						
評価項目2			回路要素について交流回路の計算 回路要素 が適切にできる ができる				ができな	L1	
評価項目3			回路要素の直並列接続について交 流回路の計算が適切にできる						について父
	」達目標項								
		『本科の学	習・教育目標 (HC)						
教育方法	等								
概要		に習熟る	学のあらゆる分野の基 させるため、交流回路	各の電圧、電流、電流	力の計算法等を例題	題・演習問題を	で中心に授業を	トルを用いた 進める。	回路計算法
授業の進め	方・方法	講義を基	基本とし、定期テス]ロナウイルスの影響	ト以外に小テスト、	課題レポートを課 ^っ	す。 当性がおります	- 1		
注意点			こう ウィルスの影響 を流を扱う上で基礎と					<u>+</u> ± 1 ょう	
	量 网络			こなる争块で扱いま	9。多くの问題を	件へここで、 🤊	ミルベンの てい	<u>さましょり。</u>	
授業の属								75^ ~ ± ¬ 1/15	
□ アクテ	ィブラーニ	ンク	□ ICT 利用		│□ 遠隔授業対応	,	□ □ 実務網	経験のある教員	ミによる授業
+ळ₩≡±æ									
授業計画	1	週	运			田ブレの到去			
		迴	授業内容			週ごとの到達目標			
		1週	ガイダンスと正弦波交流			正弦波交流の特徴を説明し、周波数や位相などを計算できる。 平均値と実効値を説明し、これらを計算できる。			
		2週	フェーザと複素数			正弦波交流のフェーザ表示と複素数表示を説明できる。			
		3週	交流における回路要素			R、L、C素子における正弦波電圧と電流の関係を説明できる。			
	1stQ	4週				R、L、C素子における正弦波電圧と電流の関係を説明できる。			
		5週				インピーダンスとアドミタンスを説明し、これらを計 算できる。			
		6週	問題演習						
		7週	中間試験						
前期		8週	答案返却・解答説明						
				明					
133743		9週	回路要素の直列接続			回路要素の計:	フェーザ表示を 算ができる。 スを使って直列		
133/3		9週		続		回路要素の計 インピーダン きる。 複素数表示と 回路要素の計	算ができる。 スを使って直列 フェーザ表示を	接続された回	路が計算で接続された
133/2	2ndQ		回路要素の直列接続	続		回路要素の計 インピーダン きる。 複素数表示と 回路要素の計 アドミタンス る。 複素数表示と	算ができる。 スを使って直列 	接続された回 用いて、並列 続された回路	路が計算で 接続された が計算でき
1370	2ndQ	10週	回路要素の直列接続回路要素の並列接続	続続		回路要素の計できる。 複素の表示の計できる。 複素の表示の計でのできる。 複数要素のというできる。 複数要素のできる。 複二数を表示した。 複二数を表示した。 複二数を表示した。 複素数表示というできる。	算ができる。 スを使って直列 フェーザ表示を 算ができる。 を使って並列接	接続された回 用いて、並列 続された回路	路が計算で 接続された が計算でき 接続された
	2ndQ	10週 11週 12週 13週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力	続続		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真なで使って直列 フェーザ表示を 算がでてて並列接 フェーが表示を でててが表示。 フェーザ表示を フェーザ表示を フェーザ表示を	接続された回路に開いて、並列に続された回路に用いて、直列に対して、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	2ndQ	10週 11週 12週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列射	続続		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真ができるでする。 するでするでするでする。 フェーザ表表示を 算が使ってするが サでててが表る。 フまででする。 サででする。 フまででする。 フまでする。 フまできる。 フまできる。 フまできる。	接続された回路に開いて、並列に続された回路に用いて、直列に対して、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週 15週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力	続 続 接続 接続		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真ができるでする。 するでするでするでする。 フェーザ表表示を 算が使ってするが サでててが表る。 フまででする。 サででする。 フまででする。 フまでする。 フまできる。 フまできる。 フまできる。	接続された回路に開いて、並列に続された回路に用いて、直列に対して、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
13743	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習	続 続 接続 接続		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真ができるでする。 するでするでするでする。 フェーザ表表示を 算が使ってするが サでててが表る。 フまででする。 サででする。 フまででする。 フまでする。 フまできる。 フまできる。 フまできる。	接続された回路に開いて、並列に続された回路に用いて、直列に対して、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	-	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習	続 続 接続 接続 明		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真ができるでする。 するでするでするでする。 フェーザ表表示を 算が使ってするが サでててが表る。 フまででする。 サででする。 フまででする。 フまでする。 フまできる。 フまできる。 フまできる。	接続された回路に開いて、並列に続された回路に用いて、直列に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	-	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	回路要素の直列接紙 回路要素の並列接紙 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習 答案返却・解答説	続 続 接続 接続 明		回路要素の計 イさる。 復素数表示と 回路である。 復素数表示と の方と の方と の方と できる。 を表数表示と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方と の方	算ができる。 真ができるでする。 するでするでするでする。 フェーザ表表示を 算が使ってするが サでててが表る。 フまででする。 サででする。 フまででする。 フまでする。 フまできる。 フまできる。 フまできる。	接続された回路 続された回路 用いて、並列 に用いて、直列 は 用いて、並列 は れらを計算で	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
モデルコ	アカリキ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	回路要素の直列接経 回路要素の並列接経 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習 答案返却・解答説は 一 学習内容と到達 学習内容	続 接続 接続 明	票を説明できる。	回路では、というでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	算 で さ で で で で で で で で で で で で で	接続された回路 続された回路 用いて、並列 に用いて、直列 は 用いて、並列 は れらを計算で	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された きる。

		=	キルヒホッフの法則	サーファー 古から	100の計算が示すっ		1-	اعدا
	1		1770年ハラフの広島	リを用いて、但流巴	砕い計算かじさる	0	3	前1
			合成抵抗や分圧・分流の考え方を用いて、直流回路の計算ができる。				3	前1
			ブリッジ回路を計算し、平衡条件を求められる。				3	前1
			電力量と電力を説明し、これらを計算できる。				3	前1
	正弦波交流の特徴を説明し、周波数や位			位相などを計算で	きる。	3	前1	
	平均値と実効値を説明し、これらを計算できる。					3	前1	
	正弦波交流のフェーザ表示を説明できる。					3	前2	
	R、L、C素子における正弦波電圧と電流の関係を説明できる。				きる。	3	前3,前4	
	瞬時値を用いて、交流回路の計算ができる。					3	前3,前4	
	フェーザ表示を用いて、交流回路の計算ができる。					3	前5	
	インピーダンスとアドミタンスを説明し、これらを計算できる				できる。	3	前5,前9,前 10	
				キルヒホッフの法則を用いて、交流回路の計算ができる。				前11,前12
			合成インピーダンスや分圧・分流の考え方を用いて、交流回路の 計算ができる。				3	前11,前12
	交流電力と力率を説明し、これらを計算できる。					3	前13	
評価割合								
試	験	 発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		 合計
総合評価割合 70) ()	0	0	30	0		100
基礎的能力 40)	0	0	20	0		60
専門的能力 30) ()	0	0	10	0		40
分野横断的能力 0)	0	0	0 0			0