岐阜	 2工業高等	専門学校	開講年度 令和04年度(2022年度)	授業科目				
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1 10000 1 100 1 100 1 100 1	()	>- '				
<u>17 日 </u>	CIH+K	0067		科目区分	専門 / 必修	;			
<u>17日日 </u>		講義		単位の種別と単位数	履修単位:				
開設学科		電気情報		対象学年	4				
開設期		前期	<u> </u>	週時間数	前期:2				
<u> </u>			(遠山和之他・理工図書・2018.4)	V = -11	H1 277 1.2				
担当教員	(1/2)	所哲郎	(还出作之间 建工四百 2010.7)	と十八番ハイ					
<u>123数页</u> 到達目標		// 🗖 🍱 /							
門教科目に ① 多相交 ② 平衡三 ③ 回転磁! ④ 不平衡: ⑤ 以上に	こ活用でき 流の基礎に 相回路電力 界、V結線 三相回路及 ついてMatl	るようにする ついて理解す について理解 等について理 び対称座標法	「る。 ぽする。 Ľ解する。 気について理解する。 亡計算と解法を理解する。	ちって電気回路全般を理	解したことにた	より、電気工学の基礎知識として専			
ルーブリ	ノック								
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの	<u></u> の目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	L		多相交流に関する例題および章末 問題に関する問題を8割以上解くこ とができる。	多相交流に関する例題	題および章末 は問題を7割以	多相交流に関する例題および章末 問題に関する基本的な問題を6割末 満しか解くことができない			
評価項目2	2		平衡三相回路に関する例題および 章末問題に関する問題を8割以上角 くことができる。	平衡三相回路に関する	 る例題および 本的な問題を	平衡三相回路に関する例題および 章末問題に関する基本的な問題を 6割未満しか解くことができない。			
評価項目3	3		回転磁界に関する章末問題、V結線や二相交流に関する問題を8割以上解くことができる。	回転磁界に関する章	末問題、V結 る基本的な問	回転磁界に関する章末問題、V結線や二相交流に関する基本的な問題を6割未満しか解くことができない。			
評価項目4	1		不平衡三相回路及び対称座標法に 関する例題および章末問題を8割以 上解くことができる。	不平衡三相回路及び 関する例題および章 る基本的な問題を7害 ができる。	末問題に関す	不平衡三相回路及び対称座標法に 関する例題および章末問題に関す る基本的な問題を6割未満しか解く ことができない。			
学科の至	引達日樗I	 頁目との関	 係	•					
」 1002 教育方法		KII C VIN	171						
概要			I の学習を基礎にして、多相交流 について学習する。これによって電気回路全般を理解したことになり、電気 一般知識として専門教科目に活用できるようにす る。回路の計算に関しては毎回Mathcadをフルに活用して実践 と結果の可視化手法を学習する。 教科書およびパワーポイント資料を中心に行うが、全ての計算をMathcadで実際に各自実施する。各自学習ノ まさせること。 (備の学習: Mathcadを毎回フルに活用するので、その取り扱いについて、2.3年次のMathcad学習ファイルを確 くこと。)						
注意点		中間試験 学習・教 授業の内	計画:Technical terms, Documents 100 点+期末試験 100 点+教室外等 育目標 (D-4(2))100% 容を確実に身につけるために、予習・ も遠隔利用が可能な環境を提供してい	学修 50 点の総得点率(復習が必須である。Ma	%)によってf athcadに関して	成績評価を行なう。 [はリモートデスクトップにより自			
授業の同	影性。 履作	<u> </u>		· Bu · COST /ANAPAT IMITE	101000000000000000000000000000000000000	77 71 16 11 6 11 7 7 7 7			
	ライブラーニ		☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業			
	 fi								
	Ī —	週		1周2	 ごとの到達目標				
			多相交流の基礎・三相交流の表示方法	去電気	回路のベクトル	レ表示とベクトル図について理解し			
			LMSへの接続確認		\る。教室外学(
			星形結線と三角結線	平復		≥ /回路と△-△回路について理解する			
		• \F	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1	平 (。 (多 相	三相回路のY-\ 室外学修 回路の電圧と間	/回路と△-△回路について理解する 電流について理解する。教室外学修			
	1stQ	3週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2	平 (e) 第 多 相 平 (e) 第	〒三相回路のY- 「室外学修 「国路の電圧と「 「三相回路・Y- 「室外学修	「回路と△-△回路について理解する 電流について理解する。教室外学修 ・Y回路とΔ-Δ回路 について理解する			
	1stQ	3週 4週 5週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算	平 (e) 。 多 相 中 (e) 数 Y-Z	三相回路のY-1 室外学修 相回路の電圧と記 三相回路・Y-1 室外学修 Δ回路とΔ-Y回	「回路と△-△回路について理解する 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する 路について理解する。教室外学修			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算 課題 4 平衡多相回路の電力	平 (e) 数 多 相 平 (e) 数 Y - Z 星 形	三相回路のY- 室外学修 相回路の電圧と記 三相回路・Y- 室外学修 A回路とA-Y回 -環状両結線間	「回路と△-△回路について理解する 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する 路について理解する。教室外学修 の換算について理解する。教室外学			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算 課題 4 平衡多相回路の電力 課題 5	平 (企) 多相 平 (企) Y - L 星 形 (修) 平 (例)	三相回路のY-12室外学修 相回路の電圧と記言相回路・Y-12室外学修 加回路とΔ-Y回路-3環状両結線間 13多相回路の電	「「回路と△-△回路について理解する」 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する。 路について理解する。教室外学修 「の換算について理解する。教室外学修 「力について理解する。教室外学修			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算 課題 4 平衡多相回路の電力 課題 5 前期中間総合課題 回転磁界	平後。 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教 ・教	正相回路のY- 空外学修 相回路の電圧と記 正相回路・Y- 空外学修 Δ回路とΔ-Y回 -環状両結線間 1多相回路の電。 はまでの講義に	「回路と△-△回路について理解する」 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する 路について理解する。教室外学修 の換算について理解する。教室外学 かについて理解する。教室外学修 ついて前期中間総合課題で確認する			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算 課題 4 平衡多相回路の電力 課題 5 前期中間総合課題 回転磁界 課題 6 V結線	平後。 多相 平後 ・教 イ・ 星形 平後 これ 回転	正相回路のY- 室外学修 相回路の電圧と記 正相回路・Y- 室外学修 Δ回路とΔ-Y回 ム-環状両結線間 があれる。 があれる。 はまでの講義に が、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	「回路と△-△回路について理解する」 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する。 路について理解する。教室外学修 の換算について理解する。教室外学 力について理解する。教室外学修			
前期	1stQ 2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	星形結線と三角結線 多相回路の電圧と電流 課題 1 平衡三相回路・Υ-Υ回路とΔ-Δ回路 課題 2 Υ-Δ回路とΔ-Υ回路 課題 3 星形-環状両結線間の換算 課題 4 平衡多相回路の電力 課題 5 前期中間総合課題 回転磁界 課題 6	平後 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	正相回路のY- 室外学修 相回路の電圧と記 正相回路・Y- 室外学修 Δ回路とΔ-Y回 ム-環状両結線間 が多相回路の電。 はまでの講義に は、磁界について理 は、でいて理	「回路と△-△回路について理解する 電流について理解する。教室外学修 「Y回路とΔ-Δ回路 について理解する 路について理解する。教室外学修 の換算について理解する。教室外学 かについて理解する。教室外学修 ついて前期中間総合課題で確認する 里解する。教室外学修			

				不平衡三相回路2 課題10			不平衡三相回路について理解する。教室外学修				
		14週		対称四 課題:	「座標法 夏11			対称座標法について理解する。教室外学修			
		15週]]	期末試験または期末総合課題			以上の期末総合課題の到達目標を理解している				
								理解不足の部分を点検し復習するとともにひずみ波の 三相交流を理解する			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標											
分類		4	分野		学習内容	学習内容の到達目標 到達レベル 授業派				授業週	
	、分野別の専		す 電気・電			三相交流における電圧・電流(相電圧、線間電圧、線電流)を説明 4 前4			前4		
専門的能力	門工学	7	系分野		電力	電源および負荷のΔ-Y、Y-Δ変換ができる。			4	前5,前6	
						対称三相回路の電圧・電流・電力の計算ができる。				4	前9
評価割合											
試験						教室外学修課題			合計		
総合評価割合 200					200		50	250			
					200		50	250			