

Kure College		Year	2017		Course Title	電気基礎
Course Information						
Course Code		0016		Course Category	Specialized / 選択必修	
Class Format		Lecture		Credits	School Credit: 2	
Department		Electrical Engineering and Information Science		Student Grade	1st	
Term		Year-round		Classes per Week	2	
Textbook and/or Teaching Materials		西巻、森、荒井 「電気回路の基礎 第3版」 (森北出版)				
Instructor		Yokose Yoshio				
Course Objectives						
1. 電気工学に用いる指数計算や単位を理解する。 2. 電気回路と基礎電気量を理解する。 3. 回路要素の基本的性質について学ぶ。 4. 直流回路の基本について理解する。 5. 直流回路網について理解する。 6. 直流回路網の基本定理について理解する。 7. 直流回路網の諸定理について理解する。						
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		電気に関する指数表記の計算と単位を説明できる		電気に関する指数表記の計算と単位を理解している		電気に関する指数表記の計算と単位を理解していない
評価項目2		直流回路網に関する応用的計算ができる		直流回路網に関する計算ができる		直流回路網に関する計算ができない
評価項目3		直流回路網の定理に関する応用的計算ができる		直流回路網の定理に関する計算ができる		直流回路網の定理に関する計算ができない
Assigned Department Objectives						
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC) 本科の学習・教育目標 (HC)						
Teaching Method						
Outline		電気工学の概論を扱う基礎科目である。この科目を通じて電気の基礎概念を理解し、数学や物理学が電気工学のどこに使用されているかを習得する。ここでは直流回路、静電気学、静磁気および電流の作る磁気について学習する。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。小テストを4回実施する。				
Notice		電気工学の基礎となりこれからの専門科目につながる授業なので、十分勉強すること。				
Course Plan						
			Theme		Goals	
1st Semester	1st Quarter	1st	ガイダンス		授業概要の説明	
		2nd	電気工学基礎		指数、仮数、基数	
		3rd	電気工学基礎		浮動小数点演算	
		4th	電気工学基礎		電気工学で用いる単位	
		5th	電気回路と基礎電気量		電荷と電流	
		6th	電気回路と基礎電気量		電圧、電力、電力量	
		7th	中間試験		中間試験	
		8th	答案返却・解答説明		答案返却・解答説明	
	2nd Quarter	9th	回路要素の基本的性質		直流と交流、抵抗、短絡と開放	
		10th	回路要素の基本的性質		インダクタンス、キャパシタンス	
		11th	直流回路の基本		オームの法則	
		12th	直流回路の基本		直列抵抗、分圧	
		13th	直流回路の基本		並列抵抗、分流	
		14th	直流回路の基本		抵抗の合成	
		15th	答案返却・解答説明		答案返却・解答説明	
		16th				
2nd Semester	3rd Quarter	1st	直流回路網		直並列回路	
		2nd	直流回路網		Δ -Y、Y- Δ 変換	
		3rd	直流回路網		Δ -Y、Y- Δ 変換	
		4th	直流回路網の基本定理		キルヒホッフ則	
		5th	直流回路網の基本定理		キルヒホッフ則	
		6th	直流回路網の基本定理		キルヒホッフ則	
		7th	中間試験		中間試験	
		8th	答案返却・解答説明		答案返却・解答説明	
	4th Quarter	9th	直流回路網の基本定理		網目電流法	
		10th	直流回路網の基本定理		網目電流法	
		11th	直流回路網の諸定理		重ね合わせの理	
		12th	直流回路網の諸定理		鳳・テブナンの定理	
		13th	直流回路網の諸定理		鳳・テブナンの定理	

		14th	直流回路網の諸定理	ノートンの定理			
		15th	答案返却・解答説明	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	60	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	60	0	0	10	20	0	90
専門的能力	0	0	0	0	10	0	10
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0