

Kure College		Year	2024	Course Title	Basic Electricity I		
Course Information							
Course Code	0026		Course Category	Specialized / 選択必修			
Class Format	Lecture		Credits	School Credit: 1			
Department	Electrical Engineering and Information Science		Student Grade	1st			
Term	First Semester		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							
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。							
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)							
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われているかを習得する。ここでは電気回路における基礎的事項と直流回路について学習する。本授業は進学と就職に関連する。						
Style	講義を基本とし、授業内で小テストを実施する。また、適宜課題レポートを課す。						
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。						
Characteristics of Class / Division in Learning							
<input type="checkbox"/> Active Learning		<input type="checkbox"/> Aided by ICT		<input type="checkbox"/> Applicable to Remote Class		<input type="checkbox"/> Instructor Professionally Experienced	
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・基数を理解し、これらを用いた計算ができる。			
		3rd	電気工学基礎	浮動小数点数を理解し、これを用いた計算ができる。電気工学で用いる単位を理解する。			
		4th	電気回路と基礎電気量	電荷と電流、電圧を説明できる。			
		5th	電気回路と基礎電気量	電力量と電力を説明し、これらを計算できる。			
		6th	問題演習	問題演習			
		7th	直流回路の基本	オームの法則を説明し、電流・電圧・抵抗の計算ができる。			
		8th	直流回路の基本	オームの法則を説明し、電流・電圧・抵抗の計算ができる。			
	2nd Quarter	9th	直流回路網	合成抵抗や分圧・分流の考え方をを用いて、直流回路の計算ができる。			
		10th	直流回路網	合成抵抗や分圧・分流の考え方をを用いて、直流回路の計算ができる。			
		11th	直流回路網	抵抗の Δ -Y、Y- Δ 変換ができる。			
		12th	直流回路網	ブリッジ回路を計算し、平衡条件を求められる。			
		13th	回路要素の基本的性質	直流と交流の特徴を説明できる。インダクタンスとキャパシタンスについて理解する。			
		14th	問題演習	問題演習			
		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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	20	0	70
専門的能力	20	0	0	0	10	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0